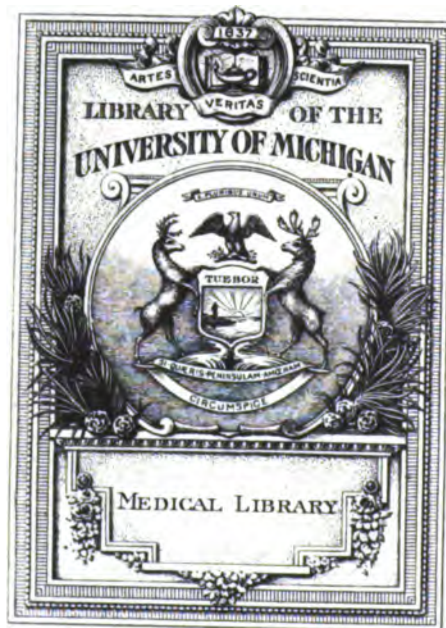

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Privatdocent Dr. C. A. Ewald in Berlin, Oberstabsarzt Dr. H. Frölich in Leipzig, Privatdocent Dr. P. Grützner in Breslau, Dr. S. Guttmann in Berlin, Dr. Arthur Hartmann in Berlin, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysicus Dr. Jacobi in Breslau, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. Lesser in Breslau, Privatdocent Dr. Marchand in Breslau, Dr. W. Miller in Berlin, Privatdocent Dr. A. Neisser in Leipzig, Prof. Dr. Puschmann in Wien, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden, Privatdocent Dr. O. Rosenbach in Breslau, Privatdocent Dr. Seéligmüller in Halle a. S., Dr. Spitz in Breslau, Dr. Unverricht in Breslau, Dr. Hermann v. Voigt in Grafenberg, Sanitätsrath Dr. Wiener in Culm

HERAUSGEGEBEN VON

Dr. PAUL BÖRNER

IN BERLIN.

Jahrgang 1881.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1881.



Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorrede.

Indem ich mein Jahrbuch der practischen Medicin nunmehr zum dritten Male den deutschen Aerzten überreiche, habe ich den früheren Vorreden nichts hinzuzusetzen. Die Grundsätze, die mich bisher leiteten, sind auch, soweit es möglich war, diesmal befolgt worden und habe ich mich nur bemüht, das Jahrbuch noch handlicher und zweckmässiger herzustellen, soweit mir dies möglich gewesen ist. Vielfach mir geäusserte Wünsche habe ich durch Aufnahme der Zahnheilkunde erfüllt.

Leider hat die Fülle des Stoffes wiederum mit sich gebracht, dass die Bogenzahl 40, welche ich mir als äusserste Grenze gestellt hatte, dennoch überschritten worden ist.

Unter diesen Umständen habe ich es vorgezogen, von einer Einleitung, wie sie die vorigen Jahrgänge brachten, abzusehen, damit der Umfang des Werks und damit sein Preis nicht noch mehr vergrössert werde.

Ich hoffe, die Abnehmer des Jahrbuchs werden mit mir einverstanden sein, umsomehr, als ich im nächsten Jahre jedenfalls das in diesem Versäumte nachzuholen gedenke.

Berlin, den 8. April 1881.

Paul Börner.

Inhalt.

I.

II.

III.

IV.

V.

XIV.

XV.

XVI.

XVIII.

XIX.

I.

Anatomie

(einschliesslich Histologie und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

Wie in den vorangegangenen Jahren ist auch in dem abgelaufenen Jahre 1880 eine sehr grosse Anzahl anatomischer Arbeiten im weiteren Sinne des Wortes erschienen. Auch diesmal war unter den für uns wichtigeren Arbeiten nur eine sehr geringe Menge von der ausländischen Literatur beigesteuert, wobei allerdings zu beachten ist, dass eine grosse Reihe hervorragender fremder Forscher in deutscher Sprache oder in deutschen Archiven und Journalen publicirt. Betreffs des etwaigen Zuviel oder Zuwenig dieses Referats verweist Verf. auf die Vorbemerkung zum vorjährigen Bericht.

I. Hand- und Lehrbücher, Atlanten.

Henle's Grundriss der Anatomie des Menschen, mit Atlas von 286 Tafeln (Holzschnitte), Braunschweig, Vieweg und Sohn, ist jetzt vollständig erschienen. Bei dem sehr billigen Preise (20 Mark) und dem reichen Inhalt an Text und Tafeln bedarf dieser Grundriss des Nestors der deutschen Anatomie keiner weiteren Empfehlung.

Von Schwalbe's Neurologie erschien die 2. Lieferung, welche als Fortsetzung der ersten den feineren Bau des Gehirns und die Kopfnerven (bis Vagus) behandelt. Der Rest der peripheren Nerven nebst dem Sympathicus ist einer 3. Lieferung, welche 1881 erscheinen wird, vorbehalten. Eine so eingehende Durcharbeitung und Sichtung der ausserordentlich zahlreichen, schwer zu findenden und meist noch schwerer zu lesenden Arbeiten über den feineren Bau des Gehirns dürfte bisher noch nicht erreicht worden sein.

Ueber Rob. Hartmann's Handbuch der Anatomie des Menschen für Studirende und Aerzte eingehender zu berichten, ist hier nicht des Ortes. Das Buch ist mit 465 zum Theil farbigen Holzschnitten geschmückt und der Preis in Anbetracht dessen und der überhaupt luxuriösen Ausstattung ein sehr mässiger (22 M.). Ob indess das so reichlich für das Bindegewebe (Sehnen, Fascien, Aponeurosen, Bänder, Gelenkkapseln u. dergl.) verwandte Blau überall am Platze sei, darüber möchte Referent begründeten Zweifel hegen. Hier und betreffs einiger weiblicher Figuren dürfte das „Superflua nocent" zur Geltung kommen. Schön mögen diese Bilder sein, nützlich sind sie nicht. Das Blau gehört doch einmal und mit Fug und Recht den Venen.

Der nachträglich erschienene 3. Band von W. Krause's Anatomie (vergl. vorjährigen Bericht) enthält: Racen-Anatomie, Bewegungen, Homologie der Extremitäten, Varietäten und Tabellen auf 330 S. (Preis 8 M.). Dieser Band von Krause ist gewissermassen ein Supplement nicht nur für Krause's frühere zwei Bände, sondern auch für andere Lehr- oder Handbücher der Anatomie.

Hyrtl's bekanntes Lehrbuch der Anatomie des Menschen ist zum 15. Male aufgelegt worden.

Schliesslich seien noch genannt Henle's „anthropologische Vorträge." 2. Heft (Braunschweig 1880. 2 M. 40.) Das Wort „anthropologisch" ist hier in dem früheren eigentlichen Sinne, nicht in dem jetzt üblichen gebraucht. Das Heft enthält 5 Aufsätze: „über den Geschmackssinn", „vom Willen", „Teleologie und Darwinismus", „über Physiognomik", „der medicinische und der religiöse Dualismus".

II. Methoden.

Neumann („Die Pikrocarminfärbung und ihre Anwendung auf die Entzündungslehre", Archiv für mikroskopische Anatomie, Bd. 18, S. 130—150), empfiehlt unter Beifügung practischer Proben (auf pathologisch-histologischem Gebiete) die Pikrocarminfärbung (mit pikrocarminsaurem Ammoniak). Die vielfach gerügte Unzuverlässigkeit dieser Färbemethode wird gehoben, wenn man energisch durchfärbt und dann mit angesäuertem Glycerin (etwa 1 HCl : 200 Glycerin) entfärbt, ähnlich wie bei der Schweigger-Seidel'schen sauren Carminfärbung. Durch Pikrocarmin werden die Kerne roth, citronengelb dagegen folgende Gewebe gefärbt: Proteinsubstanz, Zellprotoplasma, glatte und quergestreifte Muskeln, die Horngebilde, Epidermis, Haare, Nägel, die Knorpelgrundsubstanz, sowie eine Reihe pathologischer

Substanzen, wie Fibrin und Thromben, Schilddrüsen-, Colloid-, Amyloid-, käsige Substanz. Gänzlich entfärbt werden durch die angegebene Behandlung: fibrilläres Bindegewebe, elastisches Gewebe, Knochengrundsubstanz, mucinöse Substanz des Schleimgewebes und der Schleimzellen, Fett.

III. Allgemeines.

Von Strasburger's Buche über Zellbildung und Zelltheilung ist die dritte vermehrte (15 Tafeln) Auflage erschienen (Jena 1880, G. Fischer). Referent hatte bereits früher Gelegenheit, auf die epochemachenden Arbeiten Strasburger's hinzuweisen. Auch die anderen bekannten Forscher auf diesem Gebiete haben neue Entdeckungen gemacht oder Bestätigungen früherer beigebracht, so Flemming und Frommann. Letzterer veröffentlichte „Beobachtungen über Structur und Bewegungserscheinungen des Protoplasma der Pflanzenzellen". (Jena 1880, G. Fischer, 2 Tafeln, 106 S.), und einen Aufsatz in der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft (Bd. 14, S. 458—465, 1 Tafel): „Zur Lehre von der Structur der Zellen."

Von speciellem Interesse ist Flemming's Arbeit über die Entwickelung der Fettzellen und des Fettgewebes (Archiv für Anatomie und Physiologie, anatomische Abtheilung, „1879", S. 401—454, 1 Tafel). Fischer bleibt gegenüber Toldt, Ranvier und Löwe auf seinem früheren Standpunkte, das Fett entstehe aus und mit dem jungen Bindegewebe des Mesoderms, beziehungsweise nach der Geburt aus interstitiellem Bindegewebe; es gehe nicht aus Gewebsgrundlagen hervor, welche irgendwie als besonders veranlagt zu erkennen sind („Fettkörper" u. dergl.). Die Fettzellen entstehen aus Elementen, die den fötalen resp. postfötalen Bindegewebszellen gleichwerthig zu nennen sind. Demnach gibt es auch nicht, wie die genannten Forscher wollen, zwei Arten Fett, sondern nur eine. Die Verschiedenheiten, welche das Fettgewebe darbietet, sind äusserlicher, unwesentlicher Natur, die pathologische Fettbildung ist von der normalen nur quantitativ, nicht qualitativ verschieden. Die Bedingungen für die Entwickelung des Fettes haben wir in der Beschaffenheit der Blutzufuhr und in vasomotorischen Verhältnissen zu suchen. Die Fettzellen können wieder zu Bindegewebszellen werden, wobei sogar die Blutgefässnetze der Fettläppchen zu Grunde gehen können.

Aus den beiden Arbeiten Flemming's über allgemeinere Verhältnisse der Zelle („Beiträge zur Kenntniss der Zelle und ihrer Lebenserscheinungen," Theil II, Arch. f. mikrosk. Anat., Bd. 18, S. 151—259,

3 Taf. — und: „Ueber Epithelregeneration und sogenannte freie Kernbildung,“ ebenda S. 347—364, Supplement zum vorigen Aufsatz), sei nur kurz erwähnt, dass Fl. den sich bei den verschiedenen Methoden färbenden Theil des Kerns „Chromatin“ nennt. Betreffs der Zell- und Kernbildung zweifelt Fl. zwar nicht an der Möglichkeit einer freien Zellbildung, einer freien Kernbildung, überhaupt einer Generatio aequivoca; der Stand unserer heutigen positiven Kenntnisse gestatte aber nur, Folgendes als bewiesen zu nehmen: Zellfortpflanzung durch Zelltheilung, Kernvermehrung durch metamorphotische Kerntheilung. Also: omnis cellula ex cellula, omnis nucleus e nucleo!

IV. Osteologie.

Waldeyer („Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des Torus occipitalis,“ Archiv für Anthropol. XII, S. 453—461) untersuchte das menschliche Hinterhaupt, um zu erfahren, ob die Nackenlinien und besonders der Torus occipitalis (Ecker) eine hervorragende anthropologische Bedeutung, und eventuell welche? besitzen, sowie ob es sich hier ausschliesslich um Wirkungen des Muskelzuges oder um Vererbung handle. Die Linea nuchaesuprema (Merkel, Joseph) ist fast an jedem Hinterhauptsbeine deutlich zu erkennen. Die Varianten der drei Lineae semicirculares sind allerdings sehr zahlreich. Den Grundstock zum Torus sieht W. in der starken Entwickelung und Verbreiterung der Linea nuchae „superior“. Liegt die Linea suprema in ihrer Nähe, so wird sie mehr oder weniger in den Bereich des Torus hineingezogen. Sehr gut kann man diese Entstehungsweise des Torus an Affenschädeln erkennen, deren W. etwa 40 untersuchte.

Besonders im mittleren Alter zeigen diese Schädel eine höhere und breitere Linea superior, die als Hauptanlage der Crista occipitalis erscheint, welch letztere W. als das complete Homologon des menschlichen Torus (Schaaffhausen, Merkel) anspricht. Die Ränder der Lambdanaht scheinen (abweichend von Joseph) mit der Crista nichts zu thun zu haben. Der Torus hat sonach einen hohen anthropologischen Werth, er ist eine Affenbildung, ein wichtiges Racenmerkmal. Auch bei Foeten und Neugeborenen sind die drei Linien oft schon zu beobachten. Unter 84 Europäerschädeln (Strassburger Anatomie) findet W. den Torus 17mal, darunter 7mal stark ausgeprägt, typisch. Hiervon sind Russe 1, Esthe 1, Magyaren 2, Einheimische 3. Von 16 aussereuropäischen Schädeln zeigen den Torus 3. 41 ältere Schädel (bis zum 10. Jahrhundert) in 14 Fällen, 7mal stark.

Als Gesammtergebniss stellt sich die Häufigkeit des Torus in typischer Entwickelung auf 11 %, für jetzige einheimische Schädel zu 8 %. Eine constante Raceneigenthümlichkeit ist der Torus nicht, er kann z. B. bei Papuas fehlen. Ebensowenig darf aber sein Vorkommniss als das Merkmal niederer Race aufgefasst werden.

Veranlasst durch den tödtlichen Ausgang einer von Dumreicher ausgeführten Nephrotomie, bei der die nur 35 mm lange 12. Rippe übersehen und durch einen infolge dessen bis zur 11. Rippe geführten Schnitt die Pleurahöhle eröffnet worden war, untersuchte Holl („Die Bedeutung der 12. Rippe bei der Nephrotomie," Langenbeck's Arch. Bd. 25, S. 224—241) an 60 Skeletten die Grössenverhältnisse der 12., sowie der 1., 7., 10. und 11. Rippe. Die 120 Fälle werden in einer Tabelle ausführlich mitgetheilt. Sie beziehen sich auf alle Lebensalter, vom 7. embryonalen Monat bis zum 80. Jahre. Die 12. Rippe kann in jedem Alter defect sein. Durchschnittlich ist die 11. Rippe 108, die 12. 81,4 mm lang. Letztere betrug an Länge in 33 Fällen den 1,5 Theil, in 44 Fällen die Hälfte, in 18 ein Drittel, in 15 ein Viertel, in 3 ein Sechstel, einmal ein Achtel der Länge der 11. Rippe, und fehlte 6mal (beiderseitig bei 3 Individuen) vollständig. Ein Vergleich mit der 1. Rippe lehrt, dass die 12. Rippe die oberste unter den 120 Fällen 60mal an Länge übertrifft, 2mal ihr gleichkommt, 58mal hinter ihr zurückbleibt. Wenn die 12. Rippe nun klein ist, kann man die 11. mit ihr verwechseln, wenn man nämlich nicht die Rippen von oben abzählt, was bei der Operation unterlassen war. Schon bei 70 mm Länge ist die 12. Rippe nicht mehr durch die Muskel (Sacrolumbalis) hindurch zu fühlen. — Der Ansatz des Zwerchfells und der Pleura verändert nun seine Höhe beim Fehlen oder bei rudimentärer Bildung der 12. Rippe nicht, und dieser Umstand ist practisch so wichtig. Die Pleura reicht bis zu einer Linie herab, welche in der Höhe des unteren Randes des 12. Brustwirbels oder des oberen Randes des 1. Lendenwirbels horizontal nach aussen zieht und sich eventuell über die 12. Rippe hinaus (wenn diese klein) zum vorderen Ende der 11. Rippe begibt.

Ueber das kindliche Becken hat Hennig (Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg., 1880, S. 31—96, 1 Taf.) eingehende Untersuchungen gemacht. Eine grössere Reihe von Exemplaren (16) werden speciell beschrieben, sodann wird der Entwickelungsgang des kindlichen Beckens nach den einzelnen Bestandtheilen desselben geschildert. Die Ergebnisse aus den Messungen, welche Verf. in Frage und Antwort gekleidet, mittheilt, bestätigen im Ganzen das Bekannte, während

allerdings auch auffallende Abweichungen gegen frühere Untersuchungen sich zeigten. Die Vorgänge sind weit complicirter, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, das Wachsthum ein räumlich und zeitlich sehr ungleichmässiges. Auf die vielen Einzelheiten (Zahlen) kann hier nicht eingegangen werden, während andererseits die positiven Ergebnisse wegen der trotz der Bemühungen des Verf. ungenügenden Anzahl der genau untersuchten Becken für beide Geschlechter und die einzelnen Altersstufen relativ mager ausgefallen sind. Immerhin wird hier ein werthvolles Material für Interessenten geboten, auf welches hinzuweisen Ref. nicht unterlässt.

V. Gelenke.

Wiederum ist die Frage über die Wirkung des Luftdruckes im Hüftgelenke behandelt worden, und zwar in so klarer und gründlicher Weise, dass nun Aussicht auf Ruhe in dieser Angelegenheit sein dürfte, nachdem längere Zeit wundersame Sachen zu Tage gefördert worden sind. Aeby („Der Luftdruck im menschlichen Hüftgelenke". Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1880, S. 97—110) bestimmte die Leistung des Luftdrucks im Hüftgelenke, indem er nach Durchschneidung der Weichtheile an das in der Trochanteren-Gegend abgesägte Femur Gewichte hängte. Je nach der Grösse des Gelenkes (der Durchmesser der Pfanne ist verschieden gross) schwankte die Tragfähigkeit zwischen 9 und 17,5 kg. Das von den Gebrüdern Weber betonte Gleichgewicht zwischen Luftdruck und Last des Beines ist nicht vorhanden, sondern der Luftdruck trägt viel mehr. Dies gilt übrigens allgemein, auch für andere Gelenke. Fick gegenüber, der die Fovea acetabuli als unter Luftdruck stehend bei der Berechnung von dessen Wirkung ausschaltet — kommt Aeby auf Grund von Messungen zu dem Ergebniss, dass dies bei der relativ grossen Ausdehnung der Fovea erheblich mehr in's Gewicht fallen müsste, als der Fall ist.

Zu demselben Resultat wie Aeby ist Girin gekommen. („Étude rationelle et expérimentelle sur le rôle de la pression atmosphérique dans le mécanisme de l'articulation coxo-fémorale." Thèse. Paris, 1879). Derselbe fand die Leistung des Luftdrucks um 6½ kg höher, als die Schwere des Beines.

Schwartz („Recherches anatomiques sur le genou et son cul-de-sac sous-tricipital." Bulletins de la société anatomique de Paris. 1879. p. 469, — Archives générales. Juillet 1880, p. 27) untersuchte eine grosse Reihe von Kniegelenken, um die Fragen über Vorkom-

men, Ausbildung, Communication der Bursa synovialis subcruralis (unter dem Quadriceps) zu entscheiden. Der fragliche Schleimbeutel war unter 210 kindlichen Gelenken 30mal ohne Zusammenhang mit dem Gelenk und noch unentwickelt, 35mal zwar gut ausgebildet, aber ohne Communication, 145mal besass er eine Oeffnung nach dem Gelenksacke und zwar 20mal eine enge, 125mal eine weite. Also in $^2/_3$ der Fälle etwa communicirten Schleimbeutel und Gelenk. Bei 50 Fällen von Erwachsenen ergab sich 39mal offener Zusammenhang, 11mal nicht, d. h. etwa $^4/_5$ der Schleimbeutel communicirten. Durchgreifende Unterschiede nach dem Alter lassen sich jedoch nicht constatiren. Der Schleimbeutel kann schon beim Fötus stark entwickelt sein und eine grosse Communicationsöffnung besitzen, während er beim dreijährigen Kinde noch unentwickelt und geschlossen angetroffen wird. Auch bei Erwachsenen machen sich Altersdifferenzen nicht deutlich bemerkbar, während das Geschlecht (Differenz im Gebrauche des Gelenkes?) Einfluss hat. Von den 50 erwachsenen Gelenken waren 34 von Männern, 16 von Weibern. Eine Communication fehlte bei Männern 6mal, bei Weibern 5mal. Das ergibt also für Männer 1 : 3,2 — für Weiber 1 : 5,8. Symmetrie ist gewöhnlich vorhanden, bei Kindern fehlte sie 30mal auf 210, bei Erwachsenen 3mal auf 50. Eine weite Oeffnung mit halbmondförmiger Falte fand sich 125mal bei Kindern, 37mal bei Erwachsenen, eine enge Oeffnung durch ein circumscriptes Loch bei jenen 20, bei diesen 2mal. Zeit und Grad der Ausbildung sind demnach variabel.

Gelegentlich einer Untersuchung über Torsion und Winkel des Humerus, welche die Bestimmung der Bewegungsaxe des Ellenbogengelenks nöthig machte, studirten Braune und Kyrklund („Ein Beitrag zur Mechanik des Ellenbogengelenkes.“ Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. „1879“. S. 321—340. 1 Taf.) von Neuem die Mechanik dieses Gelenkes und gelangten zu überraschenden Resultaten. Die Axe des Gelenkes geht dicht unter den Epicondyli quer hindurch, da wo die beiden starken Seitenbänder entspringen. Die Normalstellung des Radius ist halbe Pronation, vor der Ulna. Das Hauptergebniss der Arbeit ist, dass die Bewegung der Ulna am Humerus keine Schraubenbewegung und dass das Ellenbogengelenk kein „Schraubengelenk“ ist, wie dies in allen Hand- und Lehrbüchern zu lesen ist. Als Verff. an einem präparirten Arme, bei dem nur eine dünne Muskelschicht über dem Gelenk gelassen war, um Gelenk und Bänder intact zu lassen, Bewegungen vornahmen, bemerkten sie zweierlei: 1. dass der Winkel, welchen Vorderarm und Oberarm in gestreckter Lage mit einander bilden, bei der Beugung verschwand;

2. dass bei der Bewegung des Oberarmes zum feststehenden Vorderarm der erstere sich ein wenig um seine Längsaxe drehte. (Vergl. H. v. Meyer.) Diese Erscheinungen, welche mit einem Schraubenmechanismus nicht vereinbar sind, führten zu weiteren Untersuchungen. Vermittelst sinnreicher Vorrichtungen wurden die Bewegungen im Gelenke an 11 Körpern genau studirt. Es ergab sich Folgendes: 1. War eine seitliche Verschiebung des bewegten Knochens nicht zu bemerken. Die darauf bezüglichen Versuche mit einer Nadel, die gegen diejenige Stelle des Cubitalendes gerichtet war, wo die Beugungsaxe lag, liessen zwar ein geringes Auf- und Abschwanken des Epicondylus wahrnehmen (entsprechend der Rollung des Knochens), aber keine seitliche Verschiebung, wie sie die Schraube erheischt. — 2. Als an mehreren Gelenken, bei denen die Bewegungsaxe im Sinne der Charnierbewegung bestimmt worden war, senkrecht auf diese Axe die Knochen in der Bewegungsebene zersägt wurden, ergab sich bei der Bewegung ein Werfen der Schnittflächen, sodass sich dieselben bei der Beugung unter einem Winkel schnitten. Sie kreuzten sich mit einander innerhalb der Rolle. — 3. Die Axe, welche sowohl bei einem Charnier- wie bei einem Schraubengelenk eine feststehende sein müsste, schwankte etwas, und zwar um einen Punkt, der etwa in der Mitte des Gelenkes, der medialen Seite etwas näher, liegt. — 4. Es gelang nicht, auf einer durch Abformen eines Theiles der Gelenkfläche von der Humerusrolle gewonnenen Matrize durch Verschiebung und Weiteranformung die genaue Form der Humerusrolle zu erhalten. Die letztere ist somit kein Rotationskörper. Als die Rolle durch eine Reihe von Spurlinien von Proc. coronoides und Olecranon aus bedeckt wurde, ergab sich, dass die Linien in sich zurückliefen. Besonders deutlich war dies in der mittleren Rinne. Die Curve, welche ein Punkt des Olecranon oder Proc. coronoides beschreibt, ist eine doppelt gekrümmte. Die einzige Stelle, an der Ulna und Humerus in stetem Contact bleiben, ist die Leiste an der Gelenkfläche des Olecranon, die man als Führungskante bezeichnen kann. Sie ist ebenso, wie die Spurlinie an der Rotula, geknickt. Der Knickungswinkel liegt da, wo regelmässig ein Knorpeldefect quer durch die Gelenkfläche hindurchzieht. — 5. Ebensowenig wie im Leben bei der Beugung der Vorderarm sich bei fixirtem Oberarm neben denselben auf die Brust legt, bleibt der Cubitalwinkel am freipräparirten Arm bestehen, sondern er verschwindet mit der Beugung (ähnlich wie beim Genu valgum). Die Richtungslinie der Ulna bildet nun mit der Axe des Ellenbogengelenks fast stes denselben Winkel, wie die des Humerus. Verff.

nennen den ersteren kurz Ulnar- oder Vorderarmwinkel, den letzteren Humeruswinkel. Sind diese Winkel einander gleich, so müssen sich beide Knochen bei der Beugung aufeinander legen, wie man sich dies mit einem schief durchschnittenen Stück Papier u. s. w. leicht anschaulich machen kann. Nach Messungen und Bestimmungen der Humerusform, die Veranlassung zu vorliegender Arbeit wurden und später veröffentlicht werden sollen, ergeben sich mehrere interessante Thatsachen über den Humeruswinkel. Beim Neugeborenen, sowie bei vielen Thieren ist er erheblich grösser als beim erwachsenen Menschen, sodass der ursprünglich fast senkrecht auf der Cubitalgelenkaxe stehende Humerusschaft erst mit dem Wachsthume seine schiefe Stellung erhält. Die Messungen des Humeruswinkels bei 11 Cadavern (rechts) ergab Schwankungen von 80—87°, im Mittel 83,58° (Schmid, Arch. f. Anthrop. VI: 85,7 für den Europäer, 88 für den Neger). Der Ulnarwinkel schwankte von 78—87,5°, war im Mittel 83,97°. (Letzteren hat Schmid zu 90° angenommen.) Der Armwinkel beträgt somit nicht 176° (Schmid), sondern 166,6°, also ca. 10° weniger. Die Drehung des Humerus um seine Längsaxe bei der Beugung ist durchaus nicht immer Schlussrotation (H. Meyer), sondern erfolgt auch während der Bewegung. Das Ellenbogengelenk ist sonach weder Schrauben- noch reines Charniergelenk. Es entspricht die Humerusrolle einem Doppelkegel, welcher durch zwei schiefe Kreiskegel gebildet wird, die die kleinere Grundfläche mit einander gemein haben und deren Grundflächen sämmtlich parallel stehen.

VI. Myologie.

Zu Weber's Arbeit „über das Verhalten der Vorderarmmuskeln zu den Hand- und Fingergelenken“ (Verhandlgn. d. phys. med. Ges. zu Würzburg. N. F. 15. Bd.) gab folgende Erwägung Anlass. Man kann in der geschlossenen Hand sehr bedeutende Lasten tragen, ohne dass die Finger durch letztere gestreckt werden. Es fragt sich, ob die Spannung der contrahirten Vorderarmmuskeln dem Zuge des gehaltenen Gewichts (z. B. 50 kg) gleich oder grösser oder kleiner sei. Eine direkte Beantwortung dieser Frage durch das Experiment an der Leiche war nicht möglich. Verf. stellte sich daher die Aufgabe, das gegenseitige Verhältniss der Vorderarmmuskeln in ihrer Wirkung auf Beugung und Streckung der Finger und der ganzen Hand festzustellen. Die Hauptergebnisse der Untersuchung sind folgende. Die oberflächlichen Fingerbeuger werden bei gleichem Bewegungsumfange im Metacarpo-Phalangealgelenk ziemlich gleich stark

verkürzt, ebenso stimmen auch die bei den tiefen Beugern gewonnenen Zahlen unter einander ziemlich überein. Die oberflächlichen Beuger sind den tiefen sehr bedeutend überlegen. Sehr auffallend ist auch das Verhältniss zwischen Flexoren und Extensoren. Die Extensoren verkürzen sich bei gleichem Bewegungsumfange ungefähr um ein Drittel weniger als die Flexores sublimes, denen sich dann noch die profundi zugesellen. Die Wirkung der oberflächlichen und tiefen Beuger auf die zweite Phalanx ist ziemlich gleich, dagegen tritt auch hier das Uebergewicht der Beuger deutlich hervor. An dem Gelenke zwischen der 2. und 3. Phalanx ist kaum noch ein Ueberwiegen des Flexor über den Strecker zu constatiren. Rechnet man noch den Lumbricalis mit, so überwiegt die Streckung. Die Fingerbeuger sind, wenigstens theilweise, ebenso kräftige Flexoren des Handgelenkes, als die eigentlichen Flexores carpi. Besonders zeichnen sich in dieser Hinsicht aus Flexor pollicis und die oberflächlichen Beuger des 3. und 4. Fingers, deren mechanisches Moment etwa dem der Carpusbeuger gleich kommt. Ein geringeres Beugungsmoment besitzen die Flexores sublimes indicis und dig. V, sowie sämmtliche tiefe Fingerbeuger. Noch weniger leistet als Beuger Abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis. Für die Streckung der Handgelenke liegt das Uebergewicht, wie leicht verständlich, auf der radialen Seite, ein Verhältniss, an dem ausser den Extensores carpi auch noch die Extensoren der Finger die Schuld tragen. Da jedoch die Streckmuskeln auf der Ulnarseite bei Ulnarflexion (Abduction) eine stärkere Verkürzung erfahren, als die auf der Radialseite gelegenen bei Radialflexion (Adduction) von gleichem Ausmasse, so wird bei einer reinen Streckbewegung der Hand das Uebergewicht der radialen Muskeln dadurch compensirt, dass die ulnaren Muskeln gleichzeitig die Hand ulnarwärts ziehen. Auch am Handgelenk besteht ein Uebergewicht der Flexoren über die Extensoren.

Die inspiratorische Wirkung des M. serratus posticus inferior untersuchte Landerer (Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1880, S. 24—30) auf der topographisch-anatomischen Abtheilung von Braune an 25 Leichen. Am wichtigsten ist die Beziehung des Muskels zum Zwerchfell, indem er die Rippen nach aussen und rückwärts zieht, somit dem einwärts und vorwärts gerichteten Zuge des Zwerchfells entgegen wirkt. Der Serratus post. inf. fixirt aber nicht nur die untersten Rippen dem Zwerchfell gegenüber und unterstützt somit die Inspiration indirect, sondern er kann auch, sei es fortdauernd, sei es bei mehr energischer Contraction, durch die von

ihm den untersten Rippen mitgetheilte Bewegung inspiratorisch wirken.

Auf Grund von Messungen und Versuchen an der Leiche (Anatomische Anstalt in Tübingen, Henke), sowie von theoretischen Erwägungen kommt von Ebner („Versuche an der Leiche über die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln und der Rippenheber". Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg. 1880. S. 185—218) zu dem Ergebnisse, dass eine Betheiligung der Intercostales interni bei der inspiratorischen Rippenhebung auf alle sich erweiternde Intercostalräume geleugnet werden muss, ebenso wie eine expiratorische Thätigkeit. v. Ebner schliesst sich der Ansicht Henle's und Brücke's an, dass die Erhaltung einer gleichmässigen Spannung in den Intercostalräumen die Wirkung der gemeinsam thätigen Intercostalmuskeln sei.

VII. Angiologie.

Beneke's Abhandlungen über das Wachsthum des Herzens und der grösseren Arterien („Ueber das Volumen des Herzens und die Umfänge der grossen Arterien des Menschen in den verschiedenen Lebensaltern". Schriften d. Marburger Gesellsch. z. Beförderg. d. ges. Naturwiss. Bd. XI, Suppl.-Heft 2, 3, 4.), auf einem Gesammtmaterial von 615 Leichen basirend, ergänzen und bestätigen die früheren Mittheilungen des Verfassers. Sehr belehrend sind die diesmal beigegebenen Tafeln mit den Wachsthumscurven. — Das Volumen des Herzens hat sich am Ende des 2. Jahres verdoppelt, mit vollendetem 7. Jahre ist eine 2. Verdopplung, und im 15. Jahr eine abermalige Vermehrung des Volumens um ca. $^2/_3$ eingetreten. Die Pubertäts-Zunahme findet vom 15.—20. Jahre, manchmal in 2—3 Jahren statt. Dann folgt eine sehr langsame Zunahme bis zum 50., darauf Abnahme bis zum 70. Jahre. Die Entwickelung ist bei den Geschlechtern gleichmässig bis zum 7. Jahre, bis zum 15. Jahre scheint dann das weibliche Herz etwas grösser zu sein, während von da ab das männliche Herz entschieden überwiegt. — Für die Umfangszunahme der grossen Arterienstämme führten Beneke's Untersuchungen zu folgenden Schlusssätzen. Sämmtliche grossen Arterienstämme nehmen von Beginn des Lebens bis zum Tode ständig an Umfang zu. Diese Zunahme erfolgt relativ am stärksten in den ersten Lebensjahren, sowie zur Pubertätszeit, während sie nach Vollendung der letzteren nur sehr langsam fortschreitet. Die Carotiden nehmen dann nur noch um einige mm zu. Die einzelnen Arterien zeigen

überhaupt kein gleichmässiges Wachsthum, sondern jede hat ihre eigne Wachsthumsgeschichte. Demnach stehen sie im verschiedenen Alter in verschiedenem Volumverhältniss zu einander. Von allgemeinerem Interesse ist noch die Anschauung, zu der B. über die Pubertätsentwickelung überhaupt gelangt ist. Er leitet dieselbe, wenn auch nicht allein, so doch vorwiegend von der relativ grössten Steigerung des Blutdrucks in dieser Periode ab, welche wiederum abhängig ist von der zu dieser Zeit in Folge raschen Längenwachsthums relativ grössten Enge des arteriellen Gefässsystems, sowie von der, vielleicht in Folge der Engigkeit der Arterien beträchtlich zunehmenden Grösse des Herzens. Kräftigste Pubertät zeigt sich bei relativ grossem Herzen und relativ enger Aorta. — Die Umfangszunahme der Iliacae communes beträgt in den ersten 20 Jahren annähernd so viel, wie vom 20.—80 Jahre. Beim Weibe ist der Umfang anfangs nahezu derselbe, wie beim Mann. Nach der Pubertät sind die Iliacae beim Weibe absolut kleiner. Bei beiden Geschlechtern ist die Zunahme vom 18.—20 Jahre stärker, als in den vorangegangenen 7 Jahren. Auffallend ist, dass bei beiden Geschlechtern die Iliacae in den ersten drei Lebensmonaten ein wenig an Umfang abnehmen. Verf. führt diese Erscheinung wohl mit Recht auf das Versiegen der Blutbahn in den Nabelarterien zurück, welches auf den Blutdruck in der Hypogastrica und Iliaca communis rückwirken muss. Die Subclaviae nehmen absolut etwa in gleichem Masse, wie die Iliacae an Umfang zu. Die Wachsthumsintensität in den verschiedenen Lebensaltern ist indess eine andere als bei den Iliacae. Die Carotides communes nehmen zwar auch bis zum Lebensende ständig zu, aber diese Zunahme ist vom 21.—80. Jahre so gering, dass es sich in diesem 60jährigen Zeitraum nur um 1—2 mm handelt, während die Iliacae um 9, die Subclaviae um 7—8 mm wachsen. Bis zum 4. Jahre wachsen die Carotiden, ähnlich wie die Subclaviae, weit schneller als die Iliacae, welche sie im 4. Jahre erheblich (absolut) übertreffen. Bis zum Beginn der Pubertätszeit nähert sich ihr absoluter Umfang dem der Iliacae. Während der genannten Periode werden sie dann von letzteren überholt. Die Carotiden sind während des ganzen Lebens von geringerem Kaliber als die Subclaviae, hinter denen sie allmälig mehr und mehr zurückbleiben. Das Verhältniss zwischen den Geschlechtern ist bei Carotiden dasselbe wie bei den Subclaviae. Von hohem Interesse ist nun die von B. constatirte Thatsache, dass das Wachsthum des Gehirns fast ganz parallel läuft der Umfangszunahme der Carotiden, und dass das Wachsthum dieses Organes vor allem in jener Lebensperiode am

mächtigsten ist, in welcher Carotiden und Subclaviae die relativ stärkste Zunahme erfahren, in den ersten 3—4 Lebensjahren. B. beweist das durch eine Zusammenstellung der ihm bekannt gewordenen Gehirngewichte aller Altersperioden. — Ueber die Aorta thoracica und abdominalis hat B. folgendes eruirt. Das Wachsthum dieser beiden Abschnitte der Körperarterie geht, mit Ausnahme der ersten 3 Lebensmonate, nahezu übereinstimmend vor sich. Am meisten gleichen sie hierin den Iliacae communes. Einen geringen Rückschritt im Umfang der Aorta abdominalis in den ersten 3 Monaten erklärt Verf. ebenso wie die gleiche Erscheinung an den Iliacae (Eingehen der Umbilicales). Beide Aorten sind beim weiblichen Geschlecht bis zur Pubertätszeit nur um ein sehr geringes enger, als beim männlichen, sie bleiben später aber beträchtlich beim Weibe zurück. Die Maxima und Minima des Umfangs der Aorta wie auch der übrigen Arterien zeigen in jedem Lebensalter manchmal sehr bedeutende, individuelle Differenzen. — Sehr merkwürdig ist das Ergebniss der Volummessungen bezüglich des Verhältnisses zwischen Arterienstamm und seinen Aesten. Entgegen der allgemein angenommenen Lehre findet B. für die ersten Verzweigungen der Aorta ascendens und für die Theilung in die Iliacae, dass die Summe der Querschnitte der Aeste eine geringere Grösse hat, als der Querschnitt des Stammes!

Auf Anregung von Quincke mass Frau Schiele-Wiegandt („Ueber Wanddicke und Umfang der Arterien des menschlichen Körpers.“ Berner Inaug.-Dissert. und Virchow's Archiv, Bd. 82) Umfang und Wanddicke (in toto, sowie Intima und Media für sich) einer grösseren Reihe von Arterien an über 100 Leichen. Die Wanddicke wurde anfangs mit einem von Q. construirten Hebelapparate, später nach Härtung in Spiritus und vorhergegangener 8tägiger Behandlung mit 2% chromsaurem Kali an mikroskopischen Schnitten gemessen, darauf dann die Weite des Gefässes. Schon makroskopisch liessen sich Verdickungen der Wand an den Abgangsstellen der Aeste, Verdünnungen an den Convexitäten gegenüber den Concavitäten erkennen. Eine grosse Masse von Einzelangaben für Aorta, Pulmonalis, Subclavia, Carotis communis, Cruralis, Brachialis, Radialis, Renalis, sowohl für die ganze Wand, wie die beiden Hauptschichten, werden auf 4 Tabellen (darunter eine mit Mittelzahlen) mitgetheilt. Von allgemeinen Ergebnissen sei erwähnt, dass Geschlecht und Alter „die grösste Rolle“ spielen: bei Frauen sind Umfang und Dicke der Arterienwand stets geringer, als bei Männern. Mit dem Alter steigt bei beiden Geschlechtern Umfang und Dicke der Arterien (Bestätigung von K. Bardeleben). Kleine Arterien haben eine relativ stärkere

Wandung als grössere. Dies bezieht sich besonders auf die Media.

Im Zusammenhange mit früheren, theilweise an diesem Orte referirten Untersuchungen hat K. Bardeleben einige neue Arbeiten über das Venensystem veröffentlicht. Eine Ausführung und Begründung der vorjährigen Mittheilung über die Entwickelung der Extremitätenvenen enthält der Aufsatz „Die Hauptvene des Armes, Vena capitalis brachii". (Jenaische Zeitschr. f. Naturw., Bd. 14, S. 586—608, 1 Taf.) Die Hauptergebnisse s. vorj. Bericht S. 42. — Aus der Mittheilung „Ueber Begleitvenen" (Jenaische Sitzungsber. 1880, März) dürfte folgendes von Interesse sein. Alle Arterien werden (ausgenommen die Eingeweide-Arterien) von zwei Venen begleitet, so z. B. die Subclavia, Femoralis, Carotis externa, interna etc. Auch die Nerven haben Begleitvenen, ebenso die Ausführungsgänge von Drüsen. — Durch Wachsthumsverschiebungen entstehen rückläufige Venen, so am Oberarm, im Gesicht, besonders an der Nase.

Die Abstände der Venenklappen von einander, sowie die Beziehungen zwischen den Klappen und den einmündenden Aesten werden von demselben in eingehender Weise behandelt („Ueber die Gesetzmässigkeit in den Abständen der Venenklappen", Jenaische Sitzungsberichte, 1880, Mai — und „Das Klappen-Distanz-Gesetz", Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss., Bd. 14, S. 467—529). B. hat aus einer grossen Anzahl von Beobachtungen, besonders Messungen der Klappenabstände, folgende allgemeine Gesetze gefolgert. Alle Abstände der Klappen in einer Vene betragen das nfache (1-, 2-, 3-, vielfache) einer bestimmten Grunddistanz. Die Grunddistanz steht in bestimmtem Verhältnisse zu der Grösse des Individuums oder richtiger zu der Länge der Extremität. Die Grunddistanzen an der oberen Extremität verhalten sich demnach zu denen der unteren Extremität desselben Individuums wie die Längen der Gliedmassen zu einander —, und die Grunddistanzen gleichnamiger (Extremitäten-) Venen verschiedener Individuen verhalten sich ebenfalls zu einander wie die Längen der Extremitäten oder annähernd wie die Körperlängen. Die Grunddistanz beträgt für den mittelgrossen Erwachsenen für die untere Extremität 7 mm, für die obere 5,5 mm. Für Kinder sind die Grunddistanzen entsprechend kleiner. Dividirt man mit der Grunddistanz in die Länge einer Vene, so erhält man die Zahl der Klappenanlagen oder der Stellen, wo sich Klappen befinden können, aber nicht zu befinden brauchen, da sie nämlich in enormer Zahl eingehen. Das Eingehen der Klappen beginnt sehr früh, nämlich schon im embryonalen Leben. Man kann die in der Rückbildung

begriffenen Klappen an jeder Leiche sehen. An vielen Stellen verschwinden die Klappen spurlos, wenigstens für das unbewaffnete Auge. Die geringste Zahl von Klappen persistirt in den grossen Venen, besonders in den Hautvenen und durchgehends oberhalb der Gelenke. Die einzelnen Angaben können hier nicht Platz finden. — Die Klappen liegen ursprünglich alle unter einer Ast-Einmündung und über jeder Klappe mündet ein Ast. Scheinbare Ausnahmen von diesem Gesetze erklären sich durch das Eingehen von Klappen oder Aesten. — Die Zahl der Klappentaschen ist nach B.'s Untersuchungen immer zwei, nicht weniger oder mehr, wie bisher angegeben wurde.

Kollmann („Ueber die Unterbrechung des Kreislaufes in der Spongiosa der Knochen und über die Bedeutung der Arachnoidalzotten". Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte, Jahrg. X, Sep.-Abdr.) bestätigt die von früheren Forschern (Schwalbe, Key und Retzius, Fischer und Waldeyer) gefundene Thatsache, dass die Arachnoidalzotten oder „Pacchioni'schen Granulationen" Abflussbahnen für subarachnoidale und subdurale lymphatische Flüssigkeiten in die Sinus sind, sowie ferner die von Hoyer angegebene, von Rindfleisch beim Meerschweinchen nachgewiesene Wandungslosigkeit der Knochenvenen und Capillaren des Knochenmarks. Die Diploë der Schädelknochen ist in dieser Beziehung ähnlich organisirt wie die Milz. Der Kreislauf in den Blutgefässen der spongiösen Knochenräume ist unterbrochen und gestatten die Venenwandungen den Eintritt organisirter Elemente in die Blutbahn.

VIII. Neurologie.

1) Allgemeines.

Schwalbe, Neurologie s. o.

L. Löwe hat ein sehr umfangreiches Werk über die Entwickelung des Centralnervensystems herausgegeben. (I. Theil. Berlin, 1880.)

Ueber Degeneration und Regeneration von Nerven nach Zerquetschung hat Neumann (mit Dobbert) neue Untersuchungen an Fröschen und Kaninchen angestellt (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 18. S. 302—344. 1 Taf.). Es zeigte sich, dass die Anzahl und der Ausbildungsgrad der neu gebildeten Fasern von der Quetschungsstelle nach der Peripherie abnehmen. Die neuen Nervenfasern entstehen also an peripheren Stellen später, als an centraleren. Zunächst nur hypothetisch stellt N. ferner den Satz hin, das Wachsthum der Fasern nach der Peripherie erfolge discontinuirlich, jedes folgende

Segment entwickele sich selbständig, und stehe mit den bereits zu einer zusammenhängenden Kette an einander gereihten oberhalb gelegenen Segmenten, anfänglich mittelst einer nicht differenzirten kernhaltigen Protoplasmamasse in Verbindung, weshalb denn sich ein Axencylinder nicht erkennen lässt. (Vergl. hiezu His, unter Entwickelungsgeschichte.)

Ein altes Problem von allgemeinem anthropologischem Interesse hat Danilewsky („Die quantitativen Bestimmungen der grauen und weissen Substanzen im Gehirn.“ Centralbl. f. d. med. Wiss. 1880. Nr. 14. S. 241—245) in ebenso einfacher wie geistreicher Weise gelöst, indem er das quantitative Verhältniss von grauer und weisser Substanz des Gehirns und die absolute Grösse der Hirnoberfläche auf physikalisch-mathematischem Wege bestimmte. Es ist klar, dass man aus dem specifischen Gewichte des ganzen Gehirns, sowie demjenigen der beiden Substanzen und dem absoluten Gewicht des Gehirns (oder eines Theiles) die Quantität der grauen und weissen Substanz berechnen kann. Die Aufgabe war also, das specifische Gewicht des Gehirns, sowie der beiden Substanzen zu ermitteln. D. hat dies mit der pyknometrischen Methode gethan und für den Menschen so das Verhältniss von grauer und weisser Substanz = 38 $^0/_0$: 62 $^0/_0$ berechnet. Auf die Rinde kommen von der grauen Substanz etwa 33 $^0/_0$, der Rest auf die Ganglien. Aus der mittlern Dicke (2,5 mm) und der ganzen Masse der Rinde kann man dann die Ausdehnung der Oberfläche durch Rechnung finden. D. bestimmte letztere (an russischen Individuen) in 2 Fällen zu ca. 1600—1700 □cm. Es ist dies etwas weniger, als R. Wagner an Göttinger Gehirnen durch directe Messung gefunden hat.

2) Centralorgan.

Vermittelst einer in letzter Zeit wenig geübten Methode, nämlich der makroskopischen Zerfaserung gewann J. Stilling („Ueber die centralen Endigungen des Nervus opticus.“ Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 18. S. 468—480. 1 Taf.) neue Aufschlüsse über die Herkunft der Sehnervenfasern. Im Chiasma fand St. das ungekreuzte Bündel mindestens ebenso stark, wie das gekreuzte. Der Sehnerv besitzt ferner eine wirklich absteigende wahrscheinlich spinale Wurzel. St. konnte das als solche gedeutete Bündel bis in die Pyramidenkreuzung verfolgen.

Auch für den Acusticus ist jetzt eine spinale Wurzel nachgewiesen worden von Roller („Eine aufsteigende Acusticus-

wurzel". Arch. f. mikrosk. Anat., Bd. 18, S. 403—407, 1 Taf.) Dieselbe steigt im Funiculus cuneatus auf. R. stellt ferner den Nachweis für die von Clarke, Duval und Obersteiner ausgesprochene Meinung in Aussicht, dass das „solitäre Bündel" (Meynert), das man bisher meist dem Vagus zuschrieb, im Wesentlichen eine aufsteigende Glossopharyngeus-Wurzel sei.

3) Periphere Nerven.

Eine vorläufige Mittheilung über doppelte und dreifache Spinalganglien in der Lumbal- und Sacral-Region macht Davida in Budapest (Centralblatt f. d. medic. Wissensch. Nr. 26, S. 465). Nach den bisherigen Befunden ist D. geneigt, die Duplicität einzelner Lumbalganglien „als ein vielleicht ausnahmsloses", die Triplicität derselben, sowie die Duplicität der Sacralganglien als ein ausnahmsweises Verhalten zu betrachten.

Holl („Ueber die Lendennerven", Wiener medic. Jahrbücher 1880. S. 141—150) bestätigt, dass, wie Langer in seinem vorzüglichen Lehrbuche der Anatomie angegeben hat, die beiden ersten Lendennerven genau nach dem Typus der Intercostalnerven verlaufen und dass, wie Voigt (Dermato-Neurologie) es als allgemeines Gesetz aufgestellt hat, eigentliche Varietäten oder Anomalieen als solche in ihnen nicht vorkommen, indem nämlich Ursprung und Endigung überall dieselben sind, während allerdings der mittlere Verlauf sich topographisch verschieden gestalten kann. Zum I. Lendennerven gehören nach H. der Ramus iliacus des Iliohypogastricus, der Ram. hypogastricus desselben und der Ilioinguinalis (nach Langer auch Spermaticus externus, Ref.) — zum II. Lumbalnerven: Spermaticus externus, Lumboinguinalis u. Cutaneus femoris externus s. lateralis.

IX. Sinnesorgane.

1) Allgemeines.

Hier ist zunächst das schöne Werk von Merkel, („Ueber die Endigungen der sensibeln Nerven in der Haut der Wirbelthiere." Mit 15 Taf. [Lichtdruck]. Rostock 1880. 4⁰. 214 S. 45 M.) zu nennen, welches sich vermöge seines die ganze Reihe der Wirbelthiere umfassenden Inhaltes zu einem kürzeren Referate nicht eignet.

Auf Veranlassung von Waldeyer suchte Izquierdo („Waldeyer, über die Endigungsweise der sensiblen Nerven." Arch. für mikrosk. Anat., Bd. 17, S. 367—382) über mehrere Punkte in der

Lehre von den Endigungen der sensiblen Nerven Aufklärung und Entscheid zu erzielen. Waldeyer theilt in Kürze die Resultate seines Schülers mit und gibt bei dieser Gelegenheit eine sehr lesenswerthe, hier nicht gut referirbare, kritische Uebersicht über unsre bisherigen Kenntnisse und Ansichten in diesem ebenso weiten wie interessanten aber schwierigen Gebiete. Waldeyer glaubt nicht, dass wir nach unsern heutigen Kenntnissen alle sensiblen Nervenendigungen auf eine Grundform zurückführen können, sondern hält mit Merkel dafür, dass hier zwei Urformen zu unterscheiden seien. Wir können die grosse Schaar der bisher beschriebenen sensiblen Nervenendigungen eintheilen in freie und celluläre. Jede dieser Hauptendigungsweisen wäre nun entweder eine einfache oder mit einer besonderen Vorrichtung, einem terminalen Körperchen versehene, corpusculäre. Allerdings stehen oder standen vor den jetzt mitgetheilten Untersuchungen dieser einfachen Eintheilung noch mehrere Umstände im Wege, so z. B. die Angabe vieler Forscher (unter denen Waldeyer selber) über die Existenz terminaler Netze, ferner die Unsicherheit, ob die Ranvier'sche Tastscheibe wirklich celluläre Endigungen enthalte u. dergl. Die von Izquierdo besonders in's Auge gefassten Fragepunkte sind nun folgende: gibt es in der That terminale Nervennetze? welches ist die Endigungsweise der Nerven in der einen Kategorie der Terminalkörperchen, in den Tastkörperchen? welches die Endigungsweise in der zweiten Abtheilung, in den Pacini'schen oder Vater'schen Körperchen? wie verhalten sich die Genitalnervenkörperchen zu den Pacini'schen Körperchen? — Die terminalen Netze waren meist in der Hornhaut gefunden worden. Die erneute Untersuchung ergab eine doppelte Nervenendigungsweise: entweder enden die feinsten nackten Axenfibrillen, in welche die Nerven schliesslich zerfallen, frei, oder im Protoplasma der Hornhautzellen. Niemals dagegen liess sich eine terminale Netzverbindung constatiren, weder innerhalb des Epithels, noch im Hornhautstroma. Waldeyer überzeugte sich selber von diesem Verhalten. — ad 2) Die Nervenendigungen in den Tastkörperchen wurden an den Grandry'schen Körperchen etc. untersucht. Es ergab sich eine wirkliche Endigung in den Tastscheiben und zwar wurde diese, wie W. hervorhebt, unabhängig von Ranvier gefunden. Waldeyer ist geneigt, für die Tastscheiben einen cellulären Ursprung anzunehmen und sie für modificirte Nervenendzellen zu erklären. — ad 3) Die Pacini'schen Körperchen wurden besonders mit Rücksicht auf die Frage untersucht, ob innerhalb derselben der Nerv als solcher frei endet, oder ob dessen Ende innerhalb der Körperchen mit terminalen Zellen in

Verbindung tritt. An Präparaten von der Katze liess sich ausnahmslos erkennen, dass der Nerv an seinem Ende nicht mit der Substanz des Innenkolbens oder der Kapsel in Verbindung tritt, sondern meist in eine Verdickung ausläuft, die wie eine Anschwellung des fibrillär gebauten Axencylinders selbst erscheint. Manchmal läuft auch der Axenfaden einfach in eine Spitze aus. — ad 4) In den Terminalkörperchen der Clitoris (des Kaninchens) wurde stets ein einfaches Auslaufen der Nerven in eine Endspitze beobachtet. Eine Verbindung der letzteren mit Gebilden analog der Tastscheibe, oder mit Zellen war niemals sichtbar. Die Terminalkörperchen müssen daher den Vater'schen an die Seite gestellt werden.

2) Geruchsorgan.

Retzius („Das Riechepithel der Cyclostomen". Arch f. Anat. u. Phys., Anat. Abth. 1880, S. 9—23. 1 Taf.) bringt eine neue Stütze für die Max Schultze'sche Lehre von der wesentlichen Verschiedenheit zweier Zellarten in der Riechschleimhaut der Wirbelthiere. Retzius findet bei Cyclostomen erstens indifferente eigentliche Epithelzellen (Stütz- oder Isolirungszellen), zweitens wirkliche Riechzellen, deren Zusammenhang mit den Riechnervenendigungen jedoch auch hier nur wahrscheinlich gemacht werden konnte. Uebrigens bestreitet auch R. nicht die Möglichkeit, dass bei andern Thieren das Riechepithel nach andern Gesetzen gebaut sei.

3) Auge.

Mit der Vertheilung der Blutgefässe in der Netzhaut beschäftigten sich Hesse, His und Denissenko.

Hesse („Ueber die Vertheilung der Blutgefässe in der Netzhaut." Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abth. S. 219—223. 1 Taf.) studirte die betreffenden Verhältnisse zunächst bei der Ratte. Arteria und Vena centralis retinae zerfallen beim Eintritt in die Netzhaut in je 6 symmetrisch verlaufende Stämme, von ziemlich gleichem Kaliber. Die Arterien sind schwächer als die Venen. An der Durchbohrungsstelle liegt die Arterie vor der Vene, ebenso die Anfänge ihrer Theilstämme vor den venösen; weiter nach aussen erheben sich die Venen in das Niveau der Arterien. Die Capillarnetze, in welche sich die aus den Stämmen durch spitzwinklige Theilung entstandenen kleineren Aeste auflösen, sind für beiderlei Gefässe in Lage und Gestalt verschieden. Die gesammte Verzweigung der

Arterienstämmchen, einschliesslich ihrer Capillarnetze, bleibt oberflächlich in der Nervenfaserschicht, während sich die Venenstämmchen bald nach ihrem Abgang aus einem grösseren Venenstamme in die Tiefe senken, sich hier weiter spalten, um dann ebenfalls in ein Capillarnetz überzugehen. Zwischen beiden Netzen sind zahlreiche capillare Verbindungen vorhanden. Die Gefässe des oberen sind geradlinig, und schliessen grosse Maschenräume ein, während die Capillaren des tieferen in Bogen verlaufen und engere Maschen bilden. Das tiefe Netz liegt in der Schicht der inneren Körner und reicht bis zur Zwischenkörnerschicht; aus ihm gehen die Aeste der Centralvene hervor. Das eben von der Ratte Gesagte gilt auch für den Menschen. Nur sammelt sich bei letzterem eine viel grössere Anzahl von Capillaren des inneren Netzes schon zu kleinen Venen, welche in Aeste der Centralvene einmünden, so dass bereits das innere Netz einen nicht unbeträchtlichen venösen Antheil enthält. Eine fernere Abweichung besteht darin, dass die Venen, zu denen sich die Capillaren des äusseren Netzes sammeln, beim Menschen nicht schon in der äussern Körnerlage, sondern fast in gleichem Niveau mit der arteriellen Gefässverbreitung liegen. Die Gefässe der inneren Körnerschicht bleiben also sämmtlich capillar, daher existirt hier noch ausser den blutzuführenden Verbindungsröhren beider Capillarnetze ein zweites System radiärer Capillaren, durch welches der Abfluss des Blutes aus dem äussern Netze in die Venen erfolgt. Dieser geschieht aber nicht direct in die Centralvenenstämme, sondern in den venösen Theil des inneren Capillarnetzes und zwar noch häufiger in die Capillaren desselben, als in die kleinen Venenanfänge. Somit ist beim Menschen das äussere Capillarnetz recht eigentlich als ein Anhängsel des inneren in der Nervenfaserschicht zu bezeichnen. Die Unterscheidung von Zufluss und Abflussbahnen des äussern Netzes wird durch die beschriebenen Verhältnisse sehr erschwert. Beim Hunde erfolgt die Vertheilung der Netzhautgefässe im wesentlichen wie beim Menschen.

Im Anschluss an die eben referirte Arbeit von Hesse veröffentlicht His (Archiv f. Anat. u. Phys., Anat. Abth. 1880, S. 224—231. 2 Taf.) ältere Zeichnungen über das Gefässsystem der menschlichen und der Kaninchen-Netzhaut. Die Abbildungen vom 6monatlichen Kinde zeigen die Verhältnisse in typischer Weise. Auf der Flächenansicht sieht man von den in der Nervenfaserschicht verlaufenden Hauptstämmchen der A. centralis alternirend und in ziemlich grossen Abständen die capillaren Seitenäste abgehen, welche His als Arteriae afferentes bezeichnet. Sie verlassen den Hauptstamm unter annähernd

rechtem Winkel, verlaufen von ihm seitwärts bis auf eine Entfernung von 0,13—0,25 mm, um sich dann dichotomisch zu verästeln. Die aus der mehrfach wiederholten Theilung hervorgegangenen Zweige bilden in den inneren Netzhautschichten kein geschlossenes Netzwerk, indem die benachbarten Arterienästchen keine Verbindungen unter einander eingehen. Zusammenhang mit Venenwurzeln erscheint zweifelhaft. Das in den inneren Retinaschichten liegende Astwerk arterieller Capillaren entsendet seine zum Theil kurzen Endzweige nach auswärts in das Netz venöser Capillaren, welches aus bogenförmig sich erhebenden Schleifen besteht. Von hier treten kleine Venenwurzeln nach einwärts in das dichotomische Astwerk der Venae efferentes. Als charakteristisches Aussehen injicirter Netzhäute hebt His hervor, dass die Stämme der Arterien von je zwei Streifen hellen Gewebes eingefasst seien, welches keine Capillaren enthält. — Die Arteria centralis retinae besitzt innerhalb des Sehnerven eine muskulöse Media, die sich nach dem Durchtritt durch die Lamina cribrosa verliert. In der Netzhaut sind die Arterienstämme von einer bindegewebigen Adventitia begleitet. In derselben Ebene, in welcher die Stämme der Arterien und Venen liegen, verlaufen auch die ihnen zugehörigen Arteriae afferentes und Venae efferentes. Von dem aus ihrer Verzweigung sich erhebenden Gefässbogen tritt ein Theil zur inneren, ein anderer Theil zur äusseren Grenzfläche der inneren Körnerschicht. Die Gefässe breiten sich demnach in drei (oder wenn die Nervenfaserschicht Capillarschlingen enthält, in vier) über einander liegenden Etagen aus. In der Nähe der Eintrittsstelle des Sehnerven treten von den Gefässstämmen aus Capillaren nach einwärts und umfassen die Bündel der Nervenfasern. Diese Gegend ist überhaupt die capillarreichste der Netzhaut. Im vorderen der Ora serrata zugewendeten Theil der Netzhaut vereinfacht sich der Vertheilungsmodus der Gefässe. Der Uebergang von diesen Verhältnissen in die complicirteren der hinteren Netzhauthälfte geschieht allmälig.

Denissenko (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1880, Nr. 47, S. 866) findet Gefässe in der Fovea centralis des Menschen, und zwar in grösserer Anzahl. „Nur in einer Vertiefung, wo bloss eine äussere Körnerschicht und Stäbchen- und Zapfenschicht vorhanden ist, und wo man von anderen inneren Schichten fast gar nichts, oder nur sehr wenig unterscheiden kann, sind keine Gefässe.“ Die Gefässe in der Fovea centralis bilden ein engeres Netz als in anderen Theilen der Netzhaut. Alle diese Gefässe sind Capillaren.

J. v. Gerlach's „Beiträge zur normalen Anatomie des mensch-

lichen Auges" (Leipzig 1880. 8⁰. 74 S. 3 Taf.) beziehen sich auf folgende Punkte: 1. Ueber den Verlauf der Thränencanälchen und deren Verhältniss zu dem Musculus orbicularis palpebrarum; 2. die Tenon'sche Binde; 3. über das prismatische Ringband der Ciliargegend; 4. die Befestigung der Linse in der tellerförmigen Grube des Glaskörpers. — ad 1) An den Thränencanälchen unterscheidet G., gestützt auf Schnittserien von Embryo, Kind und Erwachsenen, drei Abtheilungen, a. das in seiner grössten Ausdehnung von Ringmuskulatur umgebene vertikale Stück, b. das von Längsmuskeln umgebene horizontale und c. das muskelfreie Stück, das sogenannte Sammelrohr (Heinlein). Das vertikale Stück kann man in eine papillare und eine trichterförmige Abtheilung trennen, zwischen denen eine enge Stelle (Angustia) liegt. Unter der Angustia erweitert sich das vertikale Stück unter Bildung eines (des ersten oder horizontalen) Divertikels zum Infundibulum. Der Uebergang des vertikalen in das horizontale Stück ist beim Embryo mehr rechtwinklig, knieförmig, später bogenförmig. Ein zweiter Divertikel (der vertikale) gehört dem Anfangstheile des horizontalen Stückes an. Die verschiedenen Angaben der Autoren über das „Sammelrohr" erklärt G. aus der individuell sehr verschiedenen Länge und der beträchtlichen Weite desselben. — ad 2) Die Verhältnisse der Tenon'schen Binde studirte G. gleichfalls an Schnitten durch die Orbita. Genannte Binde erstreckt sich in ihrer ganzen Ausdehnung, auch an den Insertionsstellen der vier Recti bis zur Conjunctiva bulbi. Der Uebergang erfolgt an der Grenze des hinteren und mittleren Drittels der Entfernung der Umschlagsstelle der Conjunctiva vom Hornhautrande. Die vier geraden Augenmuskeln „durchbrechen" nicht die Binde, sondern sie erhalten von ihr Scheiden, welche sich nach hinten an dem Perimysium verlieren. Auch die beiden Obliqui erhalten solche Scheiden. Diese Scheiden sind an den Sehnen des Rectus medialis und lateralis am stärksten entwickelt. G. macht auf ihre Bedeutung für Schieloperationen aufmerksam. — ad 3) „Ligamentum annulare bulbi" nennt G. das ringförmige, aus Bindegewebe bestehende Gebilde, welches topographisch mit allen Constituentien der Ciliargegend in Verbindung steht und den Einigungspunkt für Corpus ciliare, Iris, Ciliarmuskel, Sinus venosus iridis und die Verbindungsstelle von Sclera und Hornhaut bildet. Aus der sehr eingehenden Beschreibung dieses Ringbandes sei nur hervorgehoben, dass dasselbe vollkommen frei von Blutgefässen ist. — ad 4) Betreffs der Befestigung der Linse kommt G. nach Meridionalschnitten des Bulbus zu Resultaten, welche ausser anderem für den „Petit'schen Canal"

eine Ausgleichung der entgegengesetzten Ansichten von Schwalbe und Merkel anbahnen. G. stellt das Verhalten folgendermassen dar: Zwischen den Bündeln der Zonulafasern existiren kleine unter einander communicirende Räume, ähnlich den „Fontana'schen", welche man als „Petit'schen Raum" (resp. „Petit'sche Räume") bezeichnen kann. Derselbe stellt nach G. „eine Art gefächerter Recessus der hinteren Augenkammer" dar.

Knies („Beiträge zur Kenntniss der Uvealerkrankungen. I. Iritis serosa nebst Bemerkungen über sympathische Uebertragung." Archiv f. Augenheilk. Bd. 9, S. 1—27. 1 Taf.) constatirte durch Injection mit Berlinerblau einen Uebergang der Flüssigkeit durch das Chiasma von einem Sehnerven zum anderen. Der zweite Sehnerv verhält sich hierbei ganz so, als wenn er direct nach dem Auge zu injicirt wäre. In den Tractus opticus dringt die Masse (beiderseits) viel weniger weit ein. Ein Zusammenhang zwischen beiden Sehnerven durch nicht allseitig abgeschlossene Bahnen (Saftcanäle) liess sich im Chiasma, besonders in den vorderen Partieen desselben, leicht nachweisen.

4) Ohr.

Ueber die Verzweigungsweise des N. acusticus in der Wirbelthierreihe macht Retzius („Zur Kenntniss des inneren Gehörorgans der Wirbelthiere". Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abthlg., 1880, S. 235—244) Mittheilungen, welche auch für den Menschen von Werth sind. Schon bei niedersten Wirbelthieren (Cyclostomen) findet sich eine Theilung in zwei Hauptäste, einen vorderen und hinteren. Ebenso bei höheren Thieren und Mensch. Der vordere Ast, bei letzteren in Folge von Verschiebung des Gehörorgans mehr nach hinten gelegen (Ramus vestibularis), zerfällt in drei Zweige: zum Recessus utriculi, zur sagittalen und zur horizontalen Ampulle. Der hintere, bei höheren Säugethieren mehr nach vorn gerückte Ast, Ramus cochlearis, geht mit 'ebenfalls drei Zweigen zur frontalen Ampulle, zum Sacculus und zur Schnecke. Dieser anatomische Befund, den übrigens bereits Breschet (1833) richtig dargestellt hat, erscheint der Lehre, dass die Bogengänge und Ampullen sich nicht au den Gehörssinn, sondern auf die Gleichgewichtsverhältnisse des Körpers beziehen, — abgesehen von anderen vergleichend-anatomischen Thatsachen — wenig günstig.

Um die Lage des Antrum mastoideum in den verschiedenen Lebensaltern im Verhältniss zu der äusseren Wandung des Schläfenbeines,

sowie die Häufigkeit bleibender Oeffnungen als Residuen der Fissura mastoideo-squamosa, welche in das Antrum hineinführen, zu constatiren, untersuchte Kiesselbach („Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie des Schläfenbeines . ." Arch. f. Ohrenheilk., XV, S. 238—270, 2 Taf.) 174 jugendliche Schädel. Ausser pathologischen Vorkommnissen theilt K. eine Reihe normal-anatomischer Thatsachen mit. I. Schuppen-Paukentheil. Die Fiss. mastoideo-squamosa besteht beim Neugeborenen aus 3 Theilen, von denen der obere und mittlere nach hinten convex, der untere nach hinten concav ist. Der obere Abschnitt ist der genannten und der Fiss. petro-squamosa gemeinschaftlich, er fehlt vielfach. Der mittlere Theil ist scharf gegen den oberen abgesetzt, der untere wird begrenzt nach hinten-oben durch die Ursprungsstelle des späteren Proc. mastoides, nach vorn-unten durch den hinteren Rand des Schuppenfortsatzes, welcher das hintere Ende des Paukenringes trägt. Dieser Fortsatz reicht manchmal bis zum Foramen stylomastoideum hinab. Verf. nennt ihn Proc. tympanicus squamae. Er ist der erste Theil der Schuppe, welcher sich mit dem Warzentheil vereinigt. Unter 398 Fällen von Neugeborenen und Kindern war die Verschmelzung nur 5 mal noch nicht eingetreten. Der untere Theil der Fiss. mastoideo-squamosa schliesst sich zuletzt. — Verf. führt sodann einzelne Fälle an, wo Spalten und Löcher an der Stelle der Fissur persistiren. Darauf folgt eine Tabelle über die Häufigkeit der Spina supra meatum oder des nach hinten-oben davon gelegenen Grübchens, — beides practisch wichtige Punkte, — sowie pathologische Erörterungen. — II. Felsen-Warzentheil. K. bestätigt die Angabe Vrolik's, dass die Pars mastoidea aus zwei selbständigen Knochenkernen, einem vorderen und hinteren, entsteht. Eine Tabelle lässt die Zunahme in der Höhe des Proc. mastoides vom 1. Monat bis 19. Jahr erkennen. Eine Andeutung der Incisura mastoidea tritt zuerst im 6. Monat auf, während im 10. Monat die Spitze des Warzenfortsatzes über die Incisur hinabragt. Darauf wendet sich Verf. zur Lage-Bestimmung des Antrum mastoideum, für die er mehrere Anhaltspunkte, für Neugeborene und Erwachsene, gibt. Als allgemeine Regel kann man folgendes aufstellen: Die vom hinteren Ende der Spina supra meatum nach dem hinteren Rande des Paukenringes resp. des Porus acusticus externus gelegte Tangente ist in allen Lebensaltern ein Anhaltspunkt zur Auffindung des Antrum. Bei Neugeborenen trifft ein in dieser Richtung geführter Schnitt das Antrum „squamosum", beim Erwachsenen das Antrum „petrosum". — Zum Schluss berichtet K. über das Vorkommen pathologischer Lücken am Schläfenbein.

X. Splanchnologie.

1) Haut.

Die Striae gravidarum oder sog. Schwangerschaftsnarben beruhen, wie Langer („Ueber die Textur der sogenannten Graviditätsnarben". Wiener med. Jahrb. 1880, S. 49—57, 1 Taf.) in Uebereinstimmung mit Küstner (Virchow, Arch. Bd. 67) hervorhebt, durchaus nicht auf Continuitäts-Trennung, sind also keine „Narben", sondern eine durch übermässige Spannung der Cutis zu Stande gekommene und in Folge dessen bleibend gewordene Verdünnung und Umordnung des Gewebes. Die Epidermis und Papillarschicht sind vorhanden, darunter ein parallelfaseriges, seidenartiges Bindegewebe, das mit dem Netzwerk der Umgebung im Zusammenhang steht. Die Richtung des parallelen Faserwerkes, welches in der Tiefe an das subcutane Fett grenzt, entspricht dem Zuge, durch den die Ausdehnung der Bauchwand erfolgt ist. Ebenso sind die Gefässe zu langgestreckten Maschen mit parallelen Zügen umgeordnet. Es handelt sich also um keine Trennungen, daher auch um keine Narben, sondern um eine Zerrung oder Dehnung der Haut, Distensio oder Divulsio.

Hans Hebra („Beitrag zur Anatomie des Nagels". Wiener med. Jahrb. 1880, S. 59—66, 1 Taf.) berichtigt die Angabe von Unna, dass die „Lunula" der makroskopische Ausdruck der Nagel-Matrix sei, dahin, dass nur ein Theil der Lunula Nagel producire und dass die Verschiedenheit in der Farbe, die zur Trennung des Nagels in zwei ungleiche Partieen geführt hat, anderweitig zu erklären sei. Nur der hintere centrale Theil der Lunula sei Matrix, während der periphere (vordere, distale) Abschnitt, welcher einer Linse ähnelt, keine Beziehung zum Nagelwachsthum habe. Die hintere Abtheilung der Lunula besitzt spitze, kegelförmige Papillen, während die vordere aus kammartigen und nach den Fingerspitzen hin aus verstrichenen platten Leisten besteht. Der Unterschied im makroskopischen Aussehen zwischen Lunula und vorderem Theile des Nagels beruhe auf verschieden starker Vascularisation und Epidermis-Insertion. Welche Rolle der vordere, linsenförmige Antheil der Lunula spiele, weiss Hebra nicht anzugeben.

2) Darmcanal.

Die ausserordentlich interessante Arbeit von Toldt über „Entwicklung und Ausbildung der Drüsen des Magens" (Sitzungsber. d.

Kais. Akad. d. Wiss. Wien, 1880. Bd. 82, Juli. S. 57—128, 3 Taf.) eignet sich nicht zu einem kürzeren Referate und müssen Interessenten auf das Original verwiesen werden.

Stöhr („Ueber das Epithel des menschlichen Magens". Verhandlungen d. phys.-med. Ges. Würzburg. N. F., Bd. 15. Sep.-Abdr., 21 S., 1 Taf.) untersuchte die Magenschleimhaut eines Hingerichteten (vgl. unten Kölliker), welche eine halbe Stunde nach dem Tode in Conservirungsflüssigkeiten gelegt war. Stöhr's Beobachtungen ergaben folgendes. Die Epithelien der Magenoberfläche sind mit Einschluss der Magengrübchen an ihrem oberen freien Ende geschlossen. Ihr Inhalt wird schleimig umgewandelt, ohne dass jedoch die Zellen selber zu Grunde gehen, wie schon Todd und Bowman richtig angeben. Die Umwandlung erfolgt vom oberen Ende der Zelle und schreitet allmälig gegen den Grund der Zelle vor. Der Kern wird dabei nach abwärts gedrängt, verändert seine Gestalt und liegt schliesslich plattgedrückt am Grunde der Zelle, umgeben von den Resten des nicht umgewandelten Protoplasmas. Durch die schleimige Metamorphose des Inhalts wird die Zelle aufgebläht, bis sie platzt und der schleimige Inhalt heraustritt, welcher durch das sich wieder vermehrende Protoplasma allmälig vollständig herausgedrängt wird, darauf bildet sich wieder eine Membran am oberen Ende der Zelle. — Die sog. „Ersatzzellen" sieht St. als Lymphzellen an, welche aus der Schleimhaut durch das Epithel in die Magenhöhle wandern. — Auch für die Schleimdrüsen kommt St. zu dem Ergebniss, dass deren Zellen bei der Schleimabsonderung nicht zerstört werden, sondern wie die Zellen des Magenepithels persistiren. Die bekannten, vielbesprochenen „Halbmonde" oder „Randzellencomplexe" sind nach St. die peripherischen, nicht in Schleim umgewandelten protoplasmatischen Abschnitte der Schleimdrüsenzellen.

Edinger („Zur Kenntniss der Drüsenzellen des Magens, besonders beim Menschen". Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. 17, S. 193—211, 1 Taf.) untersuchte die Magenschleimhaut an gesunden und kranken Lebenden (Sonde), sowie an Leichen. Der Schleim des gesunden Magens ist klar, glasig, nicht zähe, häufig wie zu kleinen Körnchen geballt, und hat wenig zellige Bestandtheile. Dagegen enthält er nicht selten freie Lymphkörperchen, die wohl aus den Gefässen durch das Epithel hindurch ausgewandert sind, und ausserordentlich selten Drüsenzellen. Färbung des Drüsensecrets mit Osmiumsäure, bei welcher die Belegzellen gleich schwarz werden, dagegen die Hauptzellen verschieden gefärbt erscheinen, berechtigt wohl zu dem Schlusse, dass der Magen nur eine Zellenart besitzt,

und dass die Hauptzellen durch Zunahme des Volumens und Füllung mit Ferment zu Belegzellen werden. Unterstützt wird diese Ansicht durch die Analogie, welche eine solche Veränderung mit bekannten Vorgängen in anderen Drüsen während der Secretion bietet, durch die Thatsache, dass viele Pepsin absondernde Thiere nur Belegzellen besitzen, sowie durch den Umstand, dass sich im Magen von hungernden Individuen nur Hauptzellen finden. Dass man bisher die beiden physiologischen Zustände der Drüsenzellen als zwei verschiedene Zellenarten beschrieben hat, erklärt sich dann daraus, dass einige Belegzellen immer in den Zwischenräumen der gewöhnlichen Nahrungsaufnahme zurückbleiben.

3) Athmungsorgane.

Aeby lässt seiner vorläufigen Mittheilung über den Bronchialbaum (s. dies. Jahrb. Jahrg. 1879, S. 106) eine ausführliche Abhandlung folgen, in welcher nicht nur die bezüglichen Verhältnisse beim Menschen, sondern auch bei den anderen Säugethieren, Vögeln und Reptilien in eingehender Weise untersucht werden. Ein Referat dieser Arbeit („Der Bronchialbaum der Säugethiere und des Menschen, nebst Bemerk. über den Bronchialbaum der Vögel und Reptilien“. Mit 10 Taf. 1880) ist hier nicht möglich.

Kölliker hatte die seltene Gelegenheit, das Epithel der menschlichen Lungenalveolen in frischem naturgemässen Zustande zu beobachten. Die Lungen eines Hingerichteten wurden $^1/_2$ Stunde nach dem Tode mit einer Höllensteinlösung injicirt und in einer solchen aufbewahrt. K. theilt über den so erhaltenen Befund vorläufig (Sitzungsber. der phys.-med. Ges. Würzburg, 17. Januar 1880) folgendes mit. Das Alveolen-Epithel zeigt im wesentlichen dieselben Verhältnisse, wie sie für die Säugethiere bekannt sind. Auch beim Menschen besteht dieses Epithel aus einer ganz zusammenhängenden Lage von Pflasterzellen, die jedoch zweierlei wesentlich verschiedene Elemente zeigt, nämlich erstens kleinere kernhaltige, platte, rundlich polygonale Zellen mit Protoplasma, von 7—15 μ, die ausschliesslich in den Maschen der Capillaren ihren Sitz haben, und zweitens grössere, mannigfach geformte, anscheinend kernlose, ganz dünne Platten von 22—45 μ Durchmesser, die sowohl auf den Blutgefässen, wie innerhalb ihrer Maschen liegen. Letztere entstehen höchst wahrscheinlich durch Abplattung eines Theils der Epithelzellen nach der Geburt, wofür die Erfahrungen K.'s an menschlichen Embryonen

von 8 Monaten sprechen. Wahrscheinlich verschmelzen bei diesem Vorgange nicht selten auch mehrere Zellen mit einander zu grösseren Platten. Obwohl nun das Epithel der menschlichen Lungenalveolen ebenso wie das der Säuger eine gewisse Aehnlichkeit mit Endothelien besitzt, so ist dasselbe trotzdem, wie seine Entwickelungsgeschichte beweist, als ein echtes Epithel anzusehen.

Derselbe (Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg, 21. Febr. 1880) konnte an der Leiche des Hingerichteten (s. o.) die Bronchien und Alveolengänge verfolgen. Sobald der Durchmesser der Bronchien unter 0,5—0,4 sinkt, treten eigenthümliche Veränderungen an ihnen auf, die ihnen auf den Namen respiratorische Bronchiolen Anspruch verleihen. Dieselben erscheinen in zwei Formen, einmal als Röhren mit gleichmässigem, cylindrischen Flimmerepithel, und zweitens als Bronchiolen mit zweierlei Epithel, erstens Cylinder- oder kleinen Pflasterzellen, und zweitens grossen polygonalen Platten. Beide Arten Röhren, von denen die letzteren die unmittelbaren Fortsetzungen der ersteren sind, tragen wandständige, kleine Alveolen in mässiger Menge, und gleichen insofern den auf sie folgenden Alveolengängen, während sie im übrigen als Verlängerungen der kleinsten echten Bronchien erscheinen, von denen sie sich nur durch das Vorkommen von Alveolen unterscheiden. Wir müssen aus diesen neuesten Untersuchungen K.'s schliessen, dass die Theile der Lungen, welche beim Gasaustausche eine Rolle spielen, noch um ein erhebliches weiter hinauf gerückt werden müssen, als man bisher annahm.

4) Urogenitalsystem.

Von Interesse und Wichtigkeit auch für die menschliche Anatomie dürften die unter Ludwig's Leitung ausgeführten Injectionen der Schwellkörper des Hundes von M. v. Frey (Archiv f. Anat. u. Phys., Anat. Abthl. 1880, S. 1—8, 2 Taf.) sein. Die Arterien streben sämmtlich der Oberfläche des Gliedes zu und zertheilen sich namentlich an der Spitze büschelförmig bis zu den Capillarschlingen des Papillarkörpers. Dort entspringen die Venen, welche ihr Blut weiterhin in die Schwellräume abführen. Diesen Umweg über die Oberfläche macht weitaus der grösste Theil des Blutes; ein anderer, geringer Theil desselben dringt durch Capillaren und Venen, welche im Innern des Penis gelegen sind, in die Schwellkörper. Ein directes Einströmen des Blutes aus den Arterien in die Cavernen muss durchweg in Abrede gestellt werden. Aus den Cavernen findet das Blut

seinen Weg entweder direct in abführende Venen, oder es strömt vorher noch in Schwellräume zweiter Ordnung. Als Abzugswege für das Blut in die Beckenvenen sind nur die Venae dorsales vorhanden. Aus den Untersuchungen F.'s geht hervor, dass die Schwellkörper in den Verlauf der Venen eingeschaltete Apparate sind, gewissermassen eine Umbildung des Venennetzes. Alles Blut, welches die Art. dorsales führen, muss den Penis durch die Schwellkörper verlassen, da es keinen andern Weg zur Verfügung hat.

Die Bildungsweise der Milch ist nach Rauber („Ueber den Ursprung der Milch und die Ernährung der Frucht im Allgemeinen". Leipzig 1879. 48 S., 2 Taf.) eine ganz andere, als man bisher annahm. Er leugnet die Entstehung der geformten Bestandtheile von den Drüsenzellen der Mamma. Die Milch verdanke vielmehr ihren Ursprung weissen Blutkörperchen, welche in ausserordentlicher Anzahl die Wand der Endbläschen durchsetzen, um durch ihren Zerfall die geformten Bestandtheile der Milch zu liefern. R. beschreibt die Uebergangsstufen von Lymphzellen zu fertiger Milch. Wenn man hiermit vergleicht, dass im Dottersacke von Säugethieren eingewanderte Lymphzellen der Ernährung des Embryo dienen, und dass vielleicht weisse Blutkörperchen der Mutter in das Blut der Frucht innerhalb der Placenta übergehen, so wäre nach R.'s Anschauung die Ernährung des Säuglings eine directe Fortsetzung derjenigen des Embryo, ja des Eierstock-Eies. Ein Princip würde dann sämmtliche Ernährungsvorgänge der Frucht beherrschen!

XI. Entwickelungsgeschichte und Missbildungen.

Für Jeden, der sich näher in der jetzt rapid fortschreitenden vergleichenden Entwickelungsgeschichte orientiren will, wird das in deutscher Uebersetzung erscheinende „Handbuch der vergleichenden Embryologie von Balfour" (Deutsch von Vetter. Bis jetzt erschienen: I. Bd., erste und zweite Hälfte. Jena 1880.) hoch willkommen sein. Der erste Band enthält die Entwickelung der wirbellosen Thiere, während der zweite die Entwickelung der Wirbelthiere und die specielle Genese der Organe bringen wird.

Für die Entwickelungsgeschichte des Menschen ist das mit einem Atlas von 8 Tafeln ausgestattete erste Heft von His, „Anatomie menschlicher Embryonen" (Embryonen des ersten Monats. Leipzig 1880. Vogel. 30 M.) zu nennen. (Vgl. die Anzeige dieses Werkes in der deutschen medic. Wochenschrift 1881, No. 4.)

Eine systematische Darstellung der beim Menschen angeboren vorkommenden Missbildungen nebst Erklärung ihrer Entstehungsweise gibt Ahlfeld „Die Missbildungen des Menschen“. Leipzig 1880. Mit Atlas von 23 Tafeln. I. Abschnitt. Derselbe enthält die Capitel: Spaltung, Doppelbildung und Verdoppelung mit dem Anhange: Riesenbildung und Riesenwuchs. (Vgl. auch hierzu die Anzeige des Ref. in der deutschen medic. Wochenschrift 1881, No. 7.)

II.

Physiologie.

Von Dr. P. **Grützner**, Privatdocent an der Universität und Assistent am physiologischen Institut zu Breslau.

Wir beginnen unsere Skizzen, welche dem practischen Arzt einen Ueberblick über diejenigen im verflossenen Jahre angestellten physiologischen Untersuchungen geben sollen, die für ihn ein entweder practisches oder doch allgemein theoretisches Interesse haben dürften, mit der Besprechung einiger Arbeiten aus dem Gebiete der allgemeinen Muskel- und Nervenphysiologie.

Schon in einem der früheren Jahresberichte wiesen wir unsere Leser darauf hin, dass gegen die Anschauung von Du Bois-Reymond, es präexistire in jedem Muskel und Nerven des unverletzten thierischen Körpers vermöge gewisser molecularer Anordnung ein elektrischer Strom von bestimmter Richtung und Stärke, schwer wiegende Einwände, besonders von Hermann und Engelmann, gemacht worden sind. Namentlich vertritt ersterer schon seit geraumer Zeit die viel einfachere Ansicht, dass die an ausgeschnittenen Muskeln und Nerven nachweisbaren elektrischen Ströme auf dem elektrischen Gegensatz lebender Muskel- bezw. Nervensubstanz (Längsschnitt) zu absterbender (Querschnitt) beruhe und in dem unverletzten Muskel und Nerv kein Strom präexistire.

Letztere Ansicht hat nun durch sinnreiche Untersuchungen Biedermann's (Sitzungsberichte der kais. Akademie in III. Abthlg., Bd. 80) wiederum ungemein an Wahrscheinlichkeit gewonnen. B. zeigt zunächst (s. vor. Bericht), dass wenn diejenigen Partieen des Muskels, an denen sonst bei Schliessung oder Oeffnung eines elektrischen Stromes die Erregung stattfindet, irgend wie mechanisch, thermisch oder chemisch geschädigt sind, dann die Erregung ausbleibt oder äusserst geringfügig ausfällt. Als chemische, derartig

wirksame Mittel sind namentlich schwache Säuren und in noch hervorragenderer Weise Kalisalze bezw. Fleischextract, welches viel Kalisalze enthält, zu erwähnen. Wenn aus diesen Versuchen ebenso wie aus den bereits früher angestellten ohne weiteres folgt, dass die elektrische Erregung eines Muskels eine polare Wirkung des Stromes ist und nur an den Polen (an der Kathode und Anode) erfolgt, so sind sie für uns deshalb von noch viel höherem Interesse, weil sich dieselben chemischen Stoffe auch von ausserordentlich intensiver Wirkung auf gewisse elektromotorische Eigenschaften der Muskelsubstanz erweisen. Es ist diese Thatsache durch die Arbeiten von Du Bois-Reymond längst bekannt, neu aber ist die äusserst elegante Anwendung jener Stoffe behufs Lösung der eben aufgeworfenen Frage (Wiener Sitzungsberichte, Bd. 81, Abthlg. 3), wie sie B. mit Erfolg versucht hat.

Jene „Ermüdungsstoffe", wie sie seinerzeit von Ranke genannt wurden, alteriren nämlich nicht dauernd die Muskelsubstanz, sondern es gelingt bekanntlich, dieselben durch andere Stoffe (im lebenden Körper durch das circulirende Blut, in ausgeschnittenen Muskeln durch schwache Kochsalzlösung völlig auszuspülen. Wenn man nun einen vorsichtig präparirten Sartorius eines Frosches an einer umschriebenen Stelle mit Fleischextract oder irgend einer passenden Kalisalzlösung betupft und hierdurch die Stelle minder erregbar und zugleich negativ elektrisch gegen den normalen Faserinhalt macht, so ist es ein Leichtes, dieselbe völlig zu restituiren, sie also wieder erregbar und elektrisch unwirksam zu machen, wenn man sie ausreichend mit Kochsalzlösung ausspült. Da nun der künstlich erzeugte Strom, der sogen. „Kalistrom", durchaus in seiner Art und Stärke sich dem gewöhnlichen Strom des ausgeschnittenen Muskels gleich verhält und vom Querschnitt des Muskels die chemische Zersetzung desselben ausgeht, so ist es im allerhöchsten Masse wahrscheinlich, dass auch der gewöhnliche Muskelstrom seine Erklärung in der chemischen Verschiedenheit bezw. dem elektromotorischen Gegensatz zwischen normalem Längsschnitt und absterbendem Querschnitt findet, umsomehr, als alle diejenigen chemischen Reagentien, welche die Erregbarkeit des Muskels nicht herabsetzen, ihn überhaupt nicht nachweisbar chemisch alteriren, auch keine elektrischen Gegensätze entwickeln.

Weiterhin gelang es B., in einem sonst ruhenden Sartorius durch localisirte Anwendung von Veratrin eine locale Contraction, ähnlich der sogen. idiomusculären, zu erzeugen und nachzuweisen, dass diese contrahirte Muskelsubstanz, so wie es Hermann annimmt,

sich in der That ebenso wie die absterbende negativ elektrisch gegen den ruhenden Faserinhalt verhielt.

Ueber das bekannte Geräusch eines contrahirten Muskels sei kurz einer interessanten Mittheilung Hering's gedacht (Wiener Sitzungsberichte, Bd. 79, Abthlg. 3), weil dieselbe gestattet, sich auf die einfachste Weise die Muskelgeräusche des Auges hörbar zu machen, welche von anderer Seite (Hüter) als Gefässgeräusche gedeutet wurden. Man hat nämlich nur nöthig, auf das geschlossene Auge ein kleines trichterförmiges Röhrchen aufzusetzen, über dessen engeres Ende ein Gummischlauch gezogen ist, der mit einem passenden Ansatzstück versehen, in ein Ohr gesteckt wird. Das feste Zudrücken der Augenlider, jede Bewegung des Auges ist mit einem deutlich vernehmbaren Geräusch verbunden.

Ueber die Vorgänge beim Schlucken lehren Experimente, welche Kronecker in Gemeinschaft mit Falck und Meltzer (Arch. f. (Anat.) u. Physiol. 1880, S. 82 und 446) angestellt hat, dass der eigentliche Schluckact bei Hunden und Menschen im Wesentlichen durch die schnelle Contraction quergestreifter Muskeln bewerkstelligt wird. Meltzer wies an sich selbst nach, dass Flüssigkeiten (Essig) schon in mindestens einer halben Secunde in dem Oesophagus dort waren, wohin die peristaltische Welle sie erst nach 5 Secunden gebracht hätte.

Betreffend die Erregung der Muskeln und Nerven durch elektrische Ströme, welche die genannten Organe in verschiedenen Richtungen durchsetzen, besteht wohl die schon von Galvani gemachte Angabe zu Recht; dass nämlich der Nerv und der Muskel nicht erregt werden durch senkrecht auf ihre Längsaxe gerichtete Ströme, wohl aber durch solche, die ihr parallel verlaufen. Ueber diese scheinbar einfache Frage ist deshalb eine Verschiedenheit der Ansichten zu Stande gekommen, weil die Technik der Versuche ausserordentlich schwer ist und weil es beispielsweise kaum gelingt, einen parallelfaserigen Muskel mit nur senkrecht zu seiner Längsaxe verlaufenden elektrischen Strömen zu durchsetzen. Bei dem dünneren Nerv gelingt es mitunter, wenn derselbe in ein flaches, mit verdünnter Kochsalzlösung angefülltes Gefäss gelegt wird, in welches breite Metallplatten parallel dem Nerven als Elektroden versenkt werden. Bei genau senkrechter Lage zur Richtung des Stromes sind selbst die stärksten Ströme unwirksam, bei geringfügiger Verschiebung schon sehr schwache. Diese Versuche, welche in dem Hermann'schen Institute von Albrecht, Meyer und Giuffrè (s. Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 21, S. 462) angestellt wurden,

stehen zwar in directem Gegensatz mit den kürzlich von Tschirjew (Archiv f. (Anat.) u. Physiologie, 1877, S. 489) gemachten Angaben, aber im Einklang mit allen früheren.

Aus den Arbeiten über allgemeine Muskelphysiologie besprechen wir noch zum Schluss die vielfach ventilirte Frage über das Bestehen des sogen. Muskeltonus, die uns auch in dem vor. Jahresberichte beschäftigte. Die daselbst referirte Arbeit von Tschirjew hatte zum Resultat, dass ein mit einem Gewicht beschwerter Muskel nach Durchschneidung seiner (motorischen und sensiblen) Nerven länger wird, als unter gleichen Bedingungen ein anderer, der in nervösem Zusammenhange mit den Centralorganen steht. Dieser Tonus sollte wesentlich ein reflectorischer sein, bedingt durch Erregungen, welche infolge der jedesmaligen Spannung der Muskeln in ihren sensiblen Nerven centralwärts geleitet und von da in die motorischen Bahnen reflectirt werden.

Neuerdings ist nun Anrep (Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 21, S. 226) zu ganz ähnlichen Resultaten gekommen. Er experimentirte am Frosch und fand durch genaue Messungen, dass die normal vom Blute durchströmten Muskeln dieses Thieres sich infolge von geringen Belastungen dauernd und verhältnissmässig bedeutend verlängern, wenn ihre Nerven durchschnitten sind, dass sie dagegen äusserst geringfügige Gestaltveränderungen infolge der Dehnung aufweisen, wenn ihre Nerven erhalten bleiben. Ein nervöser reflectorischer Tonus ist demzufolge auch nach den Versuchen von A. vorhanden, umsomehr, als auch nach Vergiftungen mit Curare, welche ja durch Lähmung der motorischen Nerven den Reflexbogen unterbrechen, eine derartige Muskelverlängerung wie nach Durchschneidung des gesammten Stammes zu Stande kommt und andererseits durch die Durchschneidung der Nerven bei schon curarisirten Fröschen die Muskeln nicht noch mehr verlängert werden, als sie es schon durch das Gift sind.

Eng an die Frage vom Muskeltonus schliesst sich die von den Sehnenreflexen an, welche ja in letzter Zeit für den Practiker von hervorragender Bedeutung geworden sind. So wie die Belastung des Muskels auf reflectorischem Wege eine bestimmte Spannung desselben auslöst und unterhält, so ist es bekannt, dass eigenartige Erregungen der Sehnen reflectorische Zuckungen der zugehörigen Muskeln im Gefolge haben. Vornehmlich ist es ein kurzer Schlag auf die Sehne oder eine ruckende Dehnung derselben, welche unabhängig von der sensiblen Erregung der die Sehne bedeckenden Haut eine Zuckung hervorruft (Knie- und Fussphänomen von West-

phal, Patellar- und Achillessehnenreflex von Erb). Der centrale Sitz dieses Reflexes ist das Rückenmark und beim Kaninchen das Lendenmark zwischen dem 5. und 6. Lendenwirbel, seine Leitungsbahnen die Seitenstränge. Nach den Beobachtungen von Senator (Archiv f. (Anat.) u. Physiol., 1880, S. 197) gelingt es bei jedem normalen Kaninchen, durch einen kurzen Schlag mit einem Messerrücken auf die unter der Kniescheibe leicht zu treffende Sehne des Extensor cruris den Patellarreflex auszulösen. Der Unterschenkel schnellt hierbei sprungfederartig empor und man hört je nach der Spannung der geklopften Sehne einen höheren oder tieferen Ton. Dieser Ton war nun nach S's. Beobachtungen regelmässig tiefer, der Muskel also weniger gespannt, wenn der zum Zustandekommen des Phänomens nothwendige Reflexbogen irgendwo, in der Peripherie oder im Centrum unterbrochen, Sehne und Muskel aber durchaus intact waren. Auch aus dieser Thatsache schliesst S., und wohl mit Recht, auf einen vom Nervensystem abhängigen unwillkürlichen Spannungsgrad der quergestreiften Muskeln.

Aus dem Gebiete der allgemeinen Nervenphysiologie dürfte wesentlich eine umfassende Arbeit über die mechanische Reizung der Nerven ein allgemeines Interesse beanspruchen. Tigerstedt hat in dem physiologischen Institut zu Helsingfors über besagten Gegenstand folgende erwähnenswerthen Resultate zu Tage gefördert. T. stellte sich zunächst die Aufgabe, vermittelst passender Apparate die Nerven — den Nervus ischiadicus des Frosches — zunächst immer nur ein einzigesmal zu reizen und dann die Grösse wie die Zahl der Reize nach Bedarf derart zu variiren, dass die Nerven unter dieser Behandlung nicht geschädigt wurden, sondern möglichst lange ihre normale Erregbarkeit behielten. Bei den gewöhnlichen mechanischen Reizmitteln, selbst dem Heidenhain-schen Tetanomotor, sind eine Menge von Unzuträglichkeiten unvermeidlich, einzelne Reizungen, genaue Abzeichnungen des Reizes, aber überhaupt nicht ausführbar. T. verwendete daher folgenden von ihm construirten Apparat. Ein Elektromagnet trug ein grösseres oder kleineres Gewicht von passender Gestalt, welches aus einer immer bestimmten, aber verschiedenen Höhe auf den Nerven herabfiel, wenn die Eisenkerne nicht mehr vom Strome umkreist wurden. Der Nerv, welcher sorgfältig vor Vertrocknung geschützt war, konnte durch eine hier nicht näher zu schildernde Vorrichtung unter dem Elektromagneten verschoben und somit durch das fallende Gewicht an verschiedenen Stellen gereizt werden. Der Wadenmuskel zeichnete seine Zuckungen auf; ihre Höhe gab die Intensität der Erregung an.

Interessant ist zunächst die Angabe von T., dass die beschriebenen mechanischen Erregungen — es wurde ein 0,485 g schweres Gewicht aus 1—20 mm Fallhöhe 30—40mal in 1—2 Stunden fallen gelassen — den Nerven nicht schädigt; denn der Muskel reagirte auf jede Reizung in entsprechender Weise. Nimmt man freilich viel grössere Gewichte, z. B. solche von 4,6 g, so zerstören sie sehr bald den Nerv. Solche Reize, die eine lebendige Kraft von ungefähr 7500 mgmm repräsentiren, sind als maximale anzusehen. Je kleiner der Reiz, um so kleiner sind die Hubhöhen; je grösser derselbe, um so grösser werden sie, wenn auch nicht genau proportinal der Grösse des Reizes. Die Erregbarkeit des Nerven wird bedeutend dadurch gesteigert, dass man ihn durch geringe Gewichte (20 g) dehnt; stärkere Dehnungen setzen seine Erregbarkeit herab. Ist ein häufig auf mechanische Weise gereizter Nerv für weitere Reize undurchgängig, dann genügt es, die gereizte Stelle mit einigen Tropfen Wasser zu befeuchten, um wiederum die Leitung herzustellen. Nach alledem spielen bei den Processen der Ermüdung, der Erholung und des Absterbens lediglich mechanische, aber nicht chemische Factoren eine Rolle. „Ermüdungsstoffe", die durch die Thätigkeit des Nerven in diesen sich bilden und anhäufen, wie in den Muskeln, existiren nicht; die Ermüdung des Nerven ist vielmehr eine grössere oder geringere mechanische Veränderung desselben, nicht minder die erhöhte Erregbarkeit oder gar sein Tod.

Während die elektrischen Reize einen verschiedenen Erfolg haben, je nachdem sie nahe oder fern vom Muskel den Nerven treffen, so zeigen die mechanischen derartige Unterschiede nicht; die Irritabilität für mechanische Reize ist an jedem Punkt des Nerven gleich gross. Dass es diejenige für elektrische Reize nicht ebenfalls ist, liegt somit nicht in den Grundeigenschaften des Nerven, sondern lediglich in der Art des elektrischen Irritamentes und in Veränderungen, welche dasselbe in der Nervensubstanz hervorruft.

In Betreff der Beziehungen zwischen der Grösse des Reizes und der dadurch ausgelösten Arbeit theilt T. mit, dass der von einem mechanischen Einzelreiz ausgelöste Effect mindestens 70 bis 100mal grösser ist, als die lebendige Kraft des Irritaments, diese aber wahrscheinlich noch viel mehr, vielleicht um das 320fache übertrifft. Die Quelle der Muskelkraft liegt also in den Muskeln selbst, sie wird von den Nerven aus nur ausgelöst, aber ihnen nicht durch dieselben zugeführt.

Dastre und Morat (Extrait du Bulletin scientifique du département du nord. 1880. Nr. 7, auch Comptes rendus 16. août 1880)

beschreiben ein interessantes Experiment, welches sie am Halssympathicus des Hundes angestellt haben. Die gewöhnliche Annahme, dass in den sympathischen Fasern wesentlich gefässverengende Nerven verlaufen, da Reizung sympathischer Bahnen — sie erinnern an den bekannten Versuch von Claude-Bernard am Halssympathicus des Kaninchens — Verengerung der zugehörigen Gefässe und hochgradige Blässe der betreffenden Organe im Gefolge hat, wird von jenen Forschern als unrichtig hingestellt, da beispielsweise in dem Halssympathicus des Hundes auch gefässerweiternde Fasern enthalten seien. Denn in den ersten Momenten seiner Reizung werde die betreffende Kopfhälfte nicht blass, sondern ausserordentlich blutreich und schwellend. Namentlich trete dieser Farbenunterschied an der Schleimhaut des Mundes deutlich zu Tage. D. und M. verfolgen genauer die Bahnen jener gefässerweiternden Fasern — worauf wir hier nicht näher einzugehen haben — und stellen das schon von Bichat geahnte allgemeine Gesetz auf, dass das sympathische Nervensystem der Ernährung und dem vegetativen Leben der Organe vorsteht und beiderlei Gefässnerven, verengende und erweiternde, in sich führt.

Ueber die Beziehungen des Nervus vagus zum Herzen liegen wiederum eine grosse Zahl von Arbeiten vor, welche deshalb von allgemeinem Interesse sind, weil in einer dieser Arbeiten die Behauptung vertreten ist, dass sich in dem Vagus trophische Nerven für den Herzmuskel befinden. Es ist nämlich von Zander (Archiv für die gesammte Phys., Bd. 19, S. 263), Eichhorst („Die trophischen Beziehungen der Nervi vagi zum Herzmuskel", Berlin), v. Anrep (Würzburger Verhandl., Bd. 14, S. 35) und Andern eine grosse Reihe von Untersuchungen über die Todesursache nach Vagusdurchschneidung bei Tauben angestellt worden. Während man bei Säugethieren nach doppelseitiger Vagusdurchschneidung als Todesursache die eintretende Fremdkörperpneumonie betrachtet (s. vorjährigen Bericht), so sind derartige krankhafte Veränderungen des Lungengewebes bei Tauben nicht oder nicht in dem Grade zu beobachten. Gewöhnlich constatirt man nach den Angaben von Zander, welche ganz neuerdings durch äusserst sorgfältige Versuche von Knoll (Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 1, Prag 1880) bestätigt wurden, nur locale Hyperämieen und hin und wieder Oedeme. Die Todesursache wurde deshalb von Eichhorst darin gesucht, dass die Durchschneidung des Vagus, welcher der trophische Nerv des Herzens sei, eine fettige Entartung des Herzmuskels im Gefolge habe. Aehnliches könne man auch an Kaninchen, bei denen man das Zustandekommen der

Fremdkörperpneumonie verhindert, beobachten. Die Schnelligkeit der Schlagfolge andererseits, welche nach jener Operation eintritt, ist nicht die Ursache der fettigen Entartung; denn Atropin, welches die Schlagfolge ebenfalls beschleunigt, hat diese degenerative Wirkung nicht.

Entgegen dieser Deutung der Befunde nahmen Zander und v. Anrep an, dass die etwaige Herzverfettung andere Ursachen habe. Die Tauben, denen beiderseits der Vagus durchschnitten ist, sind nämlich nicht im Stande, wie auch Knoll bestätigt, Speisen zu schlingen und die etwa in den Magen gelangten geringen Nahrungsbestandtheile zu verarbeiten; denn die Muskulatur der Speiseröhre und diejenige des Magens ist ja gelähmt. Die Thiere müssen also verhungern, wenn auch ihr Kropf strotzend mit Nahrungsmitteln erfüllt ist. Verhungerte Thiere aber zeigen nicht selten fettige Entartung der verschiedensten Organe, auch solche des Herzens.

Schliesslich tritt nun Knoll auf Grund seiner ausgedehnten Versuchsreihen auch diesem objectiven Thatbestand entgegen. Er findet nämlich, dass, abgesehen von den Lungenveränderungen, das Herzfleisch der operirten Thiere nicht fettig entartet, sondern vielmehr entzündet sei. Diese Myocarditis, welche mikroskopisch genau untersucht wird, im Uebrigen auch schon makroskopisch an der eigenthümlichen Verfärbung des Herzfleisches zu erkennen ist, geht einher mit Blutüberfüllungen des Darmrohres und der Lungen, mit Schwund des Fettgewebes und eigenthümlicher Entartung der Skelettmuskulatur. Die Todesursache nach Vagusdurchschneidung liegt also bei diesen Thieren in vielen Momenten, einmal in der ganz und gar unzureichenden Ernährung, dann in der ausserordentlichen Störung der Circulation durch die bedeutende Verlangsamung der Athmung und in der hiermit Hand in Hand gehenden Athemnoth. Der Herzmuskel leidet natürlich hierdurch indirect und es kommt zu jenen eigenthümlichen myocarditischen Processen um so eher, als ja das Herz einerseits schlecht ernährt und andererseits infolge ausserordentlich schneller Contractionen zu übermässiger Anstrengung herangezogen wird. Eine Existenz von trophischen Nervenfasern des Herzens, die im Vagus verliefen, ist man hiernach durchaus nicht berechtigt anzunehmen. —

Die Physiologie der Centralorgane, insonderheit des Grosshirns, erfuhr allgemein interessante und hoffentlich practisch wichtige Bereicherung durch die genauere Kenntniss jener eigenthümlichen Zustände, welche bei Thieren und Menschen längst bekannt, aber nur bei ersteren von Physiologen neuerdings genauer untersucht war

und die man mit dem Namen des Hypnotismus bezeichnete. Czermak, Preyer und Andere hatten festgestellt, dass viele Thiere (Krebse, Amphibien, Vögel, Säugethiere) durch gewisse Manipulationen leicht in einen eigenthümlichen Zustand der Erstarrung versetzt werden können, in dem sie scheinbar leblos, in den wunderlichsten Stellungen und Lagen verharren. Diese Erstarrung schrieb Preyer dem Schreck zu, in welchen die Thiere durch das Festhalten versetzt werden und nannte demzufolge den Zustand selbst Kataplexie. Aehnliche Zustände kann man nun auch beim Menschen hervorrufen, wenn man dieselben nicht erschreckt, sondern bestimmte, schwache, aber in gleicher Regelmässigkeit wiederkehrende Reize auf wichtige Sinnesnerven und die mit ihnen zusammenhängenden centralen Apparate einwirken lässt. Derartige Manipulationen wurden von den sogenannten Magnetiseuren angewendet und die dadurch erzielten Erfolge einer eigenen, dem menschlichen, beziehungsweise thierischen Körper ausströmenden Kraft, dem thierischen Magnetismus zugeschrieben.

Die colossale Literatur über diesen Gegenstand aus dem Anfange dieses Jahrhunderts war vornehmlich deshalb so discreditirt und in Vergessenheit gerathen, weil sie durch und durch mit mystischen Anschauungen erfüllt ist. Es bedurfte eines neuen Anstosses, man musste erst wieder die wunderlichen Erscheinungen am Menschen sehen, um sich von ihrer Existenz zu überzeugen. Dieses Verdienst der Demonstration hat sich der Magnetiseur Hansen erworben, der in den grösseren Städten Deutschlands seine biomagnetischen Productionen öffentlich vorführte.

Die auf Grund jener Schaustellungen angeregten Untersuchungen, an denen sich wesentlich Weinhold (Hypnotische Versuche), Heidenhain (der sogen. thierische Magnetismus), Berger, der Ref. u. A. betheiligten, führten zu folgenden Resultaten. Durch gleichmässige, einförmige Reize, welche entweder das Auge (Starren auf einen glänzenden Gegenstand, namentlich bei aufwärtsgerichtetem Blick (Braid), das Ohr (Ticken einer Uhr) oder die Haut unseres Körpers (die bekannten magnetischen Striche) treffen, gelingt es bei vielen Individuen den hypnotischen Zustand zu erzeugen. Derselbe, individuell äusserst verschieden, charakterisirt sich durch folgende Eigenthümlichkeiten.

Die Muskeln der Hypnotisirten gerathen leicht, namentlich wenn die sie bedeckende Haut in bestimmter Weise gereizt wird, in eine erhöhte Spannung, die sich entweder als wächserne Biegsamkeit höheren oder niederen Grades oder intensiver Tetanus documentirt.

Die Herrschaft des Willens über diese Muskeln ist völlig aufgehoben; intensive Willensimpulse, in das kataleptische Glied geschickt, rufen leicht rhythmische (clonische) Zuckungen in demselben hervor. Nicht selten springt der Tetanus von den primär afficirten Muskeln auf andere Muskelgruppen, oft in bestimmter Reihenfolge über.

Die Sinnesorgane Hypnotischer zeigen ebenfalls eigenthümliche Störungen. Vor Allem ist es das Auge, welches bei vielen Individuen afficirt wird. Die Wahrnehmung von Farben ist im allerhöchsten Masse gestört; es besteht entweder totale Farbenblindheit — die Betreffenden sehen Alles grau in grau — oder derartige Störungen des Farbensinns, dass sehr häufig die Contrastfarbe, nicht selten auch beide Farben scheinbar übereinander, oder mit einander abwechselnd gesehen werden. Die Erzeugung dieser Farbenblindheit gelingt bei den dazu geeigneten Personen nach den interessanten Beobachtungen von H. Cohn (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 6) einfach dadurch, dass man das eine geschlossene Auge mit der warmen Hand bedeckt. Das andere, offene wird alsdann farbenblind, ja wunderbarer Weise nach den Beobachtungen desselben Autors bei sonst total Farbenblinden hin und wieder das umgekehrte, nämlich normal farbensichtig. — Ausserdem tritt bei den meisten Hypnotisirten ein Krampf des Accomodationsmuskels ein. Der Nahepunkt rückt oft auf 20 mm heran. Es liegt also hier eine so hochgradige Veränderung der brechenden Medien des Auges (der Linse) vor, wie man sie durch künstliche Mittel zu erzeugen nicht im Stande ist.

Das Gehör scheint verhältnissmässig wenig alterirt zu sein; hingegen hat die Feinheit des Gefühls sowohl für tactile, als thermische Reize im allerhöchsten Masse abgenommen. Kalt und warm, eckig und rund, wird nicht von einander unterschieden. Bei tiefer Hypnose besteht vollständige Schmerzlosigkeit, die bereits von älteren Chirurgen (s. Dupotet, Magnétisme animal, Paris 1856) zur Ausführung der verschiedenartigsten Operationen benutzt wurde.

Der Geschmack leidet ebenfalls, wahrscheinlich auch der Geruch. In tiefer Hypnose ist ersterer vollständig aufgehoben. Die intensivsten Geschmacksreize (Essig, Chinin etc.) sind absolut wirkungslos.

Das Bewusstsein der Hypnotisirten wechselt von dem Zustande des leichten Umnebeltseins bis zu dem des vollständigen Defectes. Diese Verschiedenheit in der Beeinflussung des Bewusstseins ist gewöhnlich eine individuelle; seltener (wenigstens in dem Grade) je nach der Tiefe der Hypnose auch bei einem Individuum zu constatiren. Demzufolge ist auch die Erinnerung Hypnotisirter an das-

jenige, was mit ihnen während der Hypnose vorgegangen, eine äusserst verschiedene. Die einen erinnern sich an durchaus gar Nichts, es besteht ein vollständiger Erinnerungsdefect; andere nur, wenn man sie auf das bringt, was mit ihnen geschehen ist, wieder andere wissen ziemlich genau ohne Weiteres Alles, was sie in diesem Zustande erlebt.

Von höchstem Interesse sind nun eine Reihe von Zuständen und Handlungen, welche an derartig Beeinflussten beobachtet werden. Zunächst gerathen viele Hypnotisirte mit grösster Leichtigkeit in Hallucinationen. Sie sehen, hören und fühlen Alles das und zwar oft auf das Lebendigste, was man ihnen einredet. Auch benehmen sie sich äusserlich entsprechend dem Inhalt der Wahnvorstellungen. Freude, Furcht oder Trauer drückt sich in ihrer ganzen Haltung auf das Prägnanteste aus (s. Richet, Journal de l'anat. et de la physiol. 1875). Derartige Hallucinationen kehren dann im normalen Schlafe oft als Träume wieder und erfreuen oder beängstigen den Träumenden je nach ihrem Inhalt. In diesem Zustande sind die Hypnotisirten weiter vielfach willenlose Maschinen, geistlose Automaten. Einmal gehorchen sie allen an sie gerichteten Befehlen, namentlich wenn man die Hypnose etwas verflacht, ferner ahmen sie Bewegungen zwangsmässig nach, die ihnen vorgemacht werden; die einen nur grobe, wie Gehen, Senken und Heben der Arme, die andern jedoch die allerfeinsten, wie Schreiben, Zeichnen von fremden Lettern. Viele werden Sprechmaschinen, wenn man, wie Berger gefunden, sie auf die Gegend der Medulla oblongata drückt oder gegen die Magengrube spricht (Heidenhain). Sie reden dann Alles nach, was man ihnen vorspricht, oft mit staunenswerther Genauigkeit. Eine grosse Reihe anderweitiger Reflexe, wie seufzendes Athmen bei Kratzen des Nackens, Drehung der Augen nach glänzenden oder einmal fixirten Gegenständen sollen hier nur angedeutet werden.

Durch Beeinflussung (Magnetisirung) einer Kopfhälfte gelingt es einseitige Hypnose zu erzeugen, die sich gewöhnlich in Katalepsie der entgegengesetzten Körperseite ausspricht.

Die Beseitigung aller dieser wunderbaren Symptome geht der Regel nach mit zauberhafter Schnelligkeit vor sich. Es genügt fast ausnahmslos eine anderweitige, geringfügige Erregung der Gefühls- oder Sinnesnerven, als diejenige war, welche den Zustand hervorgebracht. Am besten und schnellsten wirkt Anblasen und Anfächeln des Gesichtes. Erwähnenswerth sind schliesslich noch die sogenannten Gegenstriche, welche ebenfalls sowohl eine Lösung localer wie

XVII.

Inhalt.

allgemeiner hypnotischer Zustände zu Stande bringen. Man versteht darunter das Bestreichen der Glieder in entgegengesetzter Richtung als diejenige war, durch welche man den kataleptischen Zustand erzeugte. Auch hier wirkt offenbar der Wechsel des Reizes als lösend.

Alle jene beschriebenen hypnotischen Erscheinungen sind für den practischen Arzt meines Erachtens, abgesehen von ihrem physiologischen Interesse auch practisch deshalb so wichtig, weil der Hypnotismus als eine Art künstlicher Hysterie betrachtet werden kann und vielgestaltig, wie jene Krankheit zu ihrer Erforschung, vielleicht zu ihrer Heilung beizutragen im Stande ist. Eine ausreichende Erklärung des hypnotischen Zustandes zu geben ist man selbstverständlich noch ausser Stande, da man ja nicht einmal mit Sicherheit weiss, welche Veränderungen sich während physiologischer Zustände z. B. während des Wachens oder Schlafens in dem Gehirn vollziehen. Man kann nur sagen, dass in Folge bestimmter Manipulationen eine eigenthümliche Herabsetzung der Erregbarkeit gewisser und eine erhöhte Erregbarkeit anderer Centralorgane erzeugt wird, welche eben jene hypnotischen Symptome hervorruft (s. Heidenheim und Berger, Bresl. ärztliche Zeitschrift 1880, Nr. 10—12).

Aus den Untersuchungen über die Physiologie der Centralorgane sei hier noch einiger Arbeiten über das Zustandekommen von Reflexen gedacht. Zunächst hat O. Rosenbach (Zeitschrift f. klinische Medicin Bd. 1) des Genaueren die Reflexe im Schlafe studirt und die häufig gehörte Vorstellung, dass im Schlafe die Reflexthätigkeit eine erhöhte sei, berichtigt. Die wesentlich an Kindern angestellten Beobachtungen haben ihm ergeben, dass gerade im tiefen Schlafe eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit vorhanden ist. Streichen über den Bauch z. B., welches bei Wachenden jedesmal eine eigenthümliche Zuckung der Bauchmuskulatur hervorruft, Einführen eines Federbartes in die Nase, berühren der Fusssohlen etc. lösen keine Reflexbewegungen aus. Hierbei sind die Pupillen ad maximum verengert und unempfindlich gegen Lichteinfall. Anders stehen die Sachen im Beginn des Einschlafens; da besteht eine vorübergehende Erregbarkeitssteigerung, welche aber allmälig in das Gegentheil umschlägt. Der feste Schluss des Orbicularis palpebrarum, sowie die Enge der Pupille während des Schlafes, sprechen Rosenbach „für einen Reizzustand im Centralorgan, durch den eine vermehrte Thätigkeit gewisser Apparate und Muskeln, die zum Verschlusse der den Organismus mit der Aussenwelt verbin-

denden Pforten und dadurch zum Schutze des schlafenden Organismus dienen, herbeigeführt wird."

Ueber die Auslösung von Reflexbewegungen durch Summation schwacher Reize hat Ward (Archiv f. (Anat.) und Physiolog. 1880. S. 72) beim Frosche interessante Versuche angestellt. Als Einzelreize verwendete er so schwache Inductionsschläge, dass jeder für sich weder eine Reflex- noch überhaupt eine Bewegung der Froschpfote auslöste. Liess er nun die Reize aufeinander folgen in verschiedenen zeitlichen Abständen von 0,05 bis 0,40 Secunden, so ergab sich das beachtenswerthe Resultat, dass immer nach der gleichen Zahl von gleich starken Reizen, im ersten Falle also nach sehr kurzer, im zweiten nach viel längerer Zeit, die Reflexbewegungen ausgelöst wurden. Hieraus schliesst Ward mit Recht Folgendes: Da die Inductionsströme, welche nach einem Intervall von 0,05 Secunden eintrafen, sich ebenso wirksam erwiesen, wie die langsam aufeinanderfolgenden, so muss jeder einzelne derselben innerhalb des reflectorischen Centrums die Erregung in weniger als 0,05 Secunden auf die Höhe gehoben haben, die er unter den gegebenen Bedingungen der Reizbarkeit überhaupt hervorbringen kann. Und da die Einzelreize an ihrer Wirksamkeit nichts einbüssten, auch wenn das Intervall zwischen beiden 0,40 Secunden betrug, so muss jeder einmal hervorgebrachte Erregungsgrad, gleichgiltig ob er grösser oder kleiner ist, mindestens 0,4 Secunden hindurch in unveränderter Stärke bestanden haben. —

Ueber die Hemmung von Reflexen, welche, wie bekannt in verschiedener Weise durch Setschenow, Goltz und Andere erklärt wurde, stellte Schlösser (Archiv f. (Anat.) u. Physiol. 1880. S. 303) in dem Laboratorium von Munk Versuche an. Setschenow nimmt bekanntlich an, dass sich im Centralnervensystem besondere Hemmungscentren vorfinden, deren Erregung den Erregungszustand anderer nervöser Gebilde herabsetzt oder ganz aufhebt; nach Goltz dagegen wird die Erregbarkeit eines Reflexcentrums herabgesetzt und hierdurch der Reflex gehemmt, wenn gleichzeitig mit dem ersten Reize auf einer anderen sensiblen Bahn ein zweiter Reiz in das Centrum einbricht. Schlösser erklärt auf Grund von Versuchen an Fröschen, bei denen er Reflexbewegungen an den Extremitäten, so wie den bekannten Quakversuch von Goltz anstellte, beziehungsweise durch andere Reize in ihrem Entstehen verhinderte, dass, so wie es bereits Schiff gethan, das Zustandekommen irgend welcher Reflexbewegungen durch andere Reize immer dann gehindert werde, wenn diese anderen Reize für sich entgegengesetzte Reflexbewegungen

auslösen. Der enthirnte Frosch z. B., der bei Zerrung seiner Rückenhaut quakt, thut dies nicht, wenn sein Bein heftig umschnürt wird, weil, wie Schlösser zeigt, das Umschnüren geradezu antagonistische Bewegungen auslöst, die also ein Quaken unmöglich zu Stande kommen lassen. In ähnlicher Weise stellt nun auch das Grosshirn, der Wille, dem Entstehen der Reflexbewegungen Hindernisse, sogenannte Hemmungen entgegen. Denn das Blinzeln hemme ich beispielsweise, indem ich die Augen willkürlich möglichst weit öffne, das Niesen, indem ich den Thorax in Inspirationsstellung bringe und Lippen und Zähne zusammenpresse. So bemerkt bereits Erdmann in seinem 1848 gehaltenen Vortrag über Lachen und Weinen sehr richtig, dass es schwerer ist, Lachen und Weinen zu verhalten, wenn man spricht, als wenn man schweigt, weil beim Sprechen derselbe Apparat in Bewegung gesetzt wird, der zu jenen beiden dient und weil es schwieriger ist, eine sich bewegende Maschine ausserhalb des falschen Geleises zu halten, als eine ruhende. So richtig derartige Betrachtungen für viele Hemmungen sind, so wenig dürfen sie unserer Meinung nach verallgemeinert werden.

Ein interessanter, centraler Vorgang, auf den sich neuerdings vielfach die Aufmerksamkeit gerichtet hat, ist der sogenannte Transfert. Die zuerst von Burq behauptete, weiterhin durch Charcot sichergestellte Thatsache des Transfert besteht bekanntlich darin, dass bei (hysterischen) Hemianästhesieen das Auflegen von bestimmten Metallplatten die Anästhesie an dieser Stelle aufhebt, dagegen auf der symmetrischen Stelle der andern, gesunden Seite eine Anästhesie, beziehungsweise eine Abschwächung der Sensibilität hervorruft. Aehnliche Erfolge wie Metallstücke haben nach Beobachtungen von Westphal auch andere Stoffe (Hornknöpfe) oder Reizmittel (Senfteige).

Neuerdings zeigten nun Rumpf (über Metalloskopie, Metallotherapie und Transfert, Vortrag gehalten in der Aerztevers. des Reg.-Bez. Düsseldorf 16. Okt.) und Adamkiewicz unabhängig von einander, dass dieser Transfert nicht bloss bei Hysterischen vorkomme, sondern eine durchaus physiologische Erscheinung ist. Rumpf, der mit verschiedenen Agentien experimentirte, mit solchen, welche die Empfindlichkeit erhöhen und solchen, welche sie herabsetzen (Aether), fand hierbei regelmässig, dass eine Erhöhung der Sensibilität auf der einen Seite z. B. durch Auflegen einer Metallplatte von einer Verminderung auf der anderen und eine Verminderung auf der einen etwa durch Aether von einer Erhöhung auf der andern Seite begleitet war.

Betreffs der Erklärung dieser interessanten Erscheinung macht Rumpf darauf aufmerksam, dass mit Erhöhung der Sensibilität an einer Stelle gewöhnlich Hand in Hand gehe ein grösserer localer Blutreichthum, während umgekehrt Herabsetzung der Empfindlichkeit durch Blutarmuth (Blässe) gekennzeichnet sei. Die Ursache der erhöhten oder herabgesetzten Empfindlichkeit kann also der locale Blutgehalt sein, der durch den äussern Reiz auf nervösem Wege ausgelöst wird. Andererseits ist aber auch die Möglichkeit vorhanden, dass der locale, periphere Reiz irgend welche Veränderungen in den Gefässen der percipirenden Centralorgane auslöst, so dass die erhöhte oder herabgesetzte Empfindlichkeit wesentlich auf Vorgänge in den Centralorganen bezogen werden müsste.

Der unermüdliche Forscher auf dem Gebiete der Gehirnphysiologie, insonderheit der Verfechter der Localisationstheorie H. Munk hat neuerdings nach zwei Richtungen hin seine Untersuchungen erweitert. Einmal ist es ihm gelungen (Archiv f. (Anat.) u. Physiol. 1880. S. 149) die Riechsphäre auf der Grosshirnrinde des Hundes zu finden, so wie er bereits früher die Sehsphäre (s. vorigen Bericht) auf das Genaueste umgrenzt hat. Munk beobachtete nämlich bei einem Hunde, dem beide Sehsphären exstirpirt worden waren, dass er, abweichend von allen anderen gleichartig operirten Thieren, nicht die Fähigkeit besass, Fleischstücke, die vor ihn auf dem Boden vertheilt worden waren, durch den Geruch zu erkennen. Er liess sie vielmehr so lange ruhig liegen, bis er eines zufällig mit der Schnauze aufnahm und dann gierig verzehrte. Aber auch Schwammstücke erfasste er in derselben Weise und wurde sich seines Irrthums erst bewusst, nachdem er sie in den Mund genommen. Er hatte also offenbar ganz oder fast ganz seinen Geruchsinn verloren und wie die Section ergab, offenbar dadurch, dass die Rinde der Gyri hippocampi entartet war. In ihr glaubt also Munk unzweifelhaft die Riechsphäre localisiren zu müssen. — Andererseits hat Munk Monatsber. der Akademie der Wissensch. zu Berlin 3. Juni 1880) die Kenntniss über die Sehsphären durch ihre beiderseitige Exstirpation erweitert, beziehungsweise seine früheren Angaben geprüft und gesichert. Wir heben namentlich die interessante Thatsache hervor, dass es durchaus in der Hand des Experimentators liegt, ob und wie bald der Hund die ihn umgebenden Objecte wieder kennen lernt, je nachdem nämlich der Experimentator ihn früher oder später mit den Objecten vertraut macht. —

Ausgehend von den bekannten Umschnürungsversuchen von Stannius am Herzen des Frosches, die zu der Annahme geführt,

serst sinnreicher Apparate. Die Untersuchungen wurden an der Froschpfote angestellt, indem man dieselbe zwischen eine Glasplatte, die auf ihr lag, und eine dünne Membran, die unter der Froschpfote ausgebreitet war, passend lagerte. Die Membran bildete die obere Wand eines hohlen Cylinders, der von der Seite her mit Luft erfüllt werden konnte. Blies man also Luft in die Höhlung des Cylinders, so wölbte sich die Membran vor und drückte die Pfote je nach der Stärke des angewendeten Luftdruckes, welcher an einem Manometer gemessen werden konnte, gegen die Glasplatte an. Man war also hienach im Stande zu messen, einmal, unter welchem Druck die Circulation überhaupt aufhörte, ferner wie sie sich änderte je nach der Stärke des angewendeten „extravasculären" Druckes.

Hierbei fand sich — ohne dass wir auf alle Einzelheiten der interessanten Arbeit eingehen können, — dass bei Vermehrung des extravasculären Druckes der Blutstrom in den Arterien nur während der Systole des Herzens vorwärts schoss, während der Diastole dagegen sich rückwärts bewegte. Diese pulsatorische Bewegung übertrug sich auch auf die Capillaren und Venen. Die ersteren aber zeigen hierbei höchst interessante Verhältnisse, indem sie ziemlich unabhängig vom äussern Druck bald Blut enthalten, bald nicht. Auch ändert sich ihr Durchmesser keineswegs nothwendigerweise bei hochgradiger Aenderung des Blutdrucks, z. B. bei dem Goltzschen Klopfversuche, hingegen tritt regelmässig eine ausserordentliche Erweiterung derselben nach vorangegangener Anämie ein, analog der Röthung der Glieder, die nach Lösung der Esmarchschen Binde auch beim Menschen beobachtet wird. Alle diese Thatsachen documentiren die schon von früheren Forschern (Stricker) behauptete, selbständige Contractilität der Capillaren, die für die locale Circulation von ausserordentlicher Bedeutung ist; da die Zellen der Capillarwandungen unabhängig von irgend welchen peripheren Ganglienapparaten, die man mehr supponirt, als je gesehen hat, in sich die Fähigkeit besitzen, durch Veränderung ihrer Gestalt und demzufolge durch Veränderung der von ihnen begrenzten Gefässlichtungen den Blutlauf und die Bluterfüllung der Organe selbständig zu reguliren.

Die practisch nicht uninteressante Frage, wie nach Verschluss der Hauptarterie eines Gliedes sich wieder die Circulation durch Erweiterung der alten, bezw. Bildung neuer Blutbahnen herstelle, hat Talma (Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 23, S. 231) zu beantworten sich bemüht. Er findet, dass die Erweiterung der collateralen Aeste nach Unterbindung des Hauptstammes nicht abhängig

ist von den Gefässnerven; denn die Thätigkeit der Gefässnerven (selbstverständlich der Gefässerweiterer) reiche nicht aus für so hochgradige Erweiterungen, wie die vorliegenden sind, und andererseits lässt sich durch Temperaturmessungen zeigen, dass Reizung der Gefässnerven selbst nach Unterbindung des Hauptstammes nicht erfolglos ist. Vielmehr erweitern sich selbst dann noch die Gefässe, wie dies die Steigerung der Temperatur beweist. Die spontane Thätigkeit der Gefässnerven ist also nach Unterbindung des Hauptstammes noch lange keine maximale, was man nach T. doch annehmen müsste, wenn sie allein die Erweiterung der Collateralen veranlassten. Thatsächlich findet T., dass kurz nach der Unterbindung die kleinsten collateralen Gefässe sich zuerst, dann die grösseren und zu allerletzt die grössten Gefässe sich erweitern. Als erste Ursache dieser Erweiterung sei ein mechanisches Moment, nämlich der daselbst herrschende grössere Blutdruck, zu betrachten, der — auf freilich unerklärte Weise — zur Hypertrophie der Collateralen führt.

Wie sehr die normale chemische Zusammensetzung und physikalische Beschaffenheit des Blutes nothwendig ist für die normale Circulation, das bekunden eine ganze Reihe von Arbeiten, namentlich aus dem Laboratorium von Alexander Schmidt, aus denen hervorgeht, dass Beimischung selbst geringster Quantitäten von Stoffen, welche die physikalischen Eigenschaften des Blutes ändern, zum sofortigen Tode führen kann. Sch. hat bekanntlich die wichtige Entdeckung gemacht, dass die Bildung des Faserstoffs unter dem Zusammenwirken von 4 Factoren vor sich geht. Die Fibrinbildung kommt nach ihm zu Stande, indem zwei verschiedene Eiweisskörper bei der Anwesenheit von Salzen unter der Wirkung eines Fermentes zu Fibrin zusammentreten. Dieses Ferment, welches im circulirenden Blute nicht vorhanden ist, oder wenn in geringen Mengen entstehend, durch den Organismus selbst sofort wieder zerstört wird, ist ein äusserst wichtiger, weil tödtlich wirkender Stoff, wenn er in grösseren Quantitäten dem Blute lebender Thiere einverleibt wird. Jacowicki, Köhler, Birk, neuerdings Edelberg (Archiv für experiment. Pathol., Bd. 12, S. 283) zeigten, dass Injection von ausreichend starken Fermentlösungen durch ausgedehnte Faserstoffbildungen im Herzen und in den grossen Gefässen zum augenblicklichen Tode führen kann. Sind die injicirten Fermentmengen jedoch gering, so treten bedeutende Temperaturerhöhungen ein, und unter dem so bestehenden Fieber findet die Zerstörung des freien Fermentes und die Rückkehr zur Norm statt. Auch andere, scheinbar unschuldige Flüssigkeiten, z. B. reines Wasser, verdünntes ferment-

freies Blut, rufen ganz dieselben Erscheinungen hervor aus dem einfachen Grunde, weil, wie Edelberg zeigte, sie freies Ferment im circulirenden Blute entwickeln. Zu eben diesen verderblichen Stoffen gehört das Hämoglobin. Namentlich das frisch bereitete steigert in so enormem Maasse die Wirkung des Fibrinfermentes (Sachsendahl. Ueber gelöstes Hämoglobin etc. Dissertation. Dorpat 1880), dass ebenfalls schon geringe Mengen den augenblicklichen Tod durch Thrombosirungen herbeiführen können. Alle diese Untersuchungen sind selbstverständlich von der allergrössten Bedeutung für die Transfusion, einer Operation, bei der ja gar sehr leicht freies Hämoglobin (durch Zerfallen von rothen Blutkörperchen) oder gar Ferment (durch Zerfallen von weissen Blutkörperchen) sich entwickeln kann.

Erwähnenswerth ist schliesslich noch die Beobachtung E.'s, dass im Fieber auch beim Menschen freies Fibrinferment im cursirenden Blute anzutreffen ist, während das Blut des Gesunden kein Ferment enthält.

Aus der grossen Zahl der über die Physiologie der Athmung angestellten Untersuchungen heben wir einige, den Practiker wohl am meisten interessirende, hervor, welche über die Ursache des Cheyne-Stokes'schen Phänomens handeln. Diese eigenthümliche Erscheinung ist bisher im wesentlichen auf zweierlei Weise erklärt worden. Traube nahm an, dass zum Zustandekommen dieses Phänomens eine durch irgend welche Erkrankungen erzeugte, herabgesetzte Erregbarkeit des Athmungscentrums gehöre. Um ein solches Centrum zu erregen, gehören intensivere Reize, d. i. bedeutendere Anhäufungen von Kohlensäure im Blut als gewöhnlich. Sind aber dieselben eingetreten, so werden zunächst flache Athemzüge ausgelöst, welche aber die Kohlensäure nicht entfernen. Demzufolge nimmt die Athemnoth zu, die Athemzüge werden immer tiefer, bis endlich das Blut genügend gelüftet ist und die Dyspnoë verschwindet. Durch diese übermässige Thätigkeit ermüdet aber das Centrum. Es werden also weiterhin keine bezw. sehr flache Athemzüge ausgelöst. Die Kohlensäure häuft sich wieder an und das Spiel beginnt von neuem.

Dieser Ansicht gegenüber macht Filehne geltend, dass wenn der Kranke einmal nach den vielen flachen Athemzügen normale Athemzüge zu machen beginnt, überhaupt ein normales Athmen eintreten müsse. Nach ihm kommt das Phänomen vielmehr dann zu Stande, wenn das vasomotorische Centrum durch solche Kohlensäuremengen bereits in eine nennenswerthe, als Erstickung aufzufassende

Erregung versetzt wird, welche das respiratorische Centrum noch unerregt lassen. Die am Schlusse einer Pause eintretende Arteriencontraction bedingt eine zunächst allmälig zunehmende Anämie des respiratorischen Centrums. Durch diese wird der Patient veranlasst, mit zuerst zunehmender Tiefe zu athmen. In dem Maasse, als das betreffende Individuum durch die immer energischer werdenden Inspirationen sein Blut gut arterialisirt, löst sich der Gefässkrampf. Hiermit nimmt dann die Anämie des Athmungscentrums und dadurch wieder der Reiz zur Athmung allmälig ab. Deshalb verflacht sich die Athmung. Sobald der Arterienkrampf ganz beseitigt ist, ruft das in reicher Menge zum respiratorischen Centrum fliessende apnoische (sauerstoffreiche) Blut den Zustand der Apnoë hervor; infolge dessen schliesst sich an die Verflachung der Athmung eine Pause an, der durch eine neue Erstickungsinnervation der Arterien wiederum ein Ende gemacht wird.

Es lässt sich wohl nicht leugnen, dass man diese Anschauung von vornherein als unwahrscheinlich ansehen muss, da ein so lebenswichtiges Centrum wie das Athmungscentrum lediglich unter die Botmässigkeit eines andern gestellt wird, welches leichter erregbar sein soll; denn nach den Untersuchungen von F. steigt ja vor dem Stokes'schen Athmen (n. b. dem künstlich durch Morphium etc. erzeugten) der arterielle Blutdruck in die Höhe und ein Gefässkrampf löst die eigenthümlichen Athembewegungen aus.

Gegenüber dieser Abhängigkeitstheorie eines Centrums vom andern sind nun neuerdings mehrere Arbeiten erschienen. Zunächst weist O. Rosenbach (Zeitschr. f. kl. Med., Bd. 1) auf die im gesammten organischen Leben nachweisbaren Wechsel zwischen Ruhe und Thätigkeit hin und zieht diesen zur Erklärung herbei. Dieser Wechsel documentirt sich beispielsweise in der Thätigkeit des Gehirns und der darauffolgenden Ruhe, dem Schlaf, in der Thätigkeit des Herzens, der Systole und der Diastole u. s. f., und ist, sowie den verschiedenen nervösen Centren (dem Vagus und dem Gefässcentrum) sicherlich auch dem Athmungscentrum von Haus aus eigen. Die Ursache der Periodicität des Athmens liegt also nicht im Blute, sondern in den Zellen des Athmungscentrums, das, sowie jeder Organismus und jedes Organ einen Wechsel zwischen Ruhe und Thätigkeit darbietet. Zeigt doch auch der entblutete Frosch unter Umständen vollkommen normales Athmen. Das Blut ist als Mittelglied zunächst nur insofern von Wichtigkeit, als es die Centralorgane ernährt und ihre rhythmische Thätigkeit ermöglicht. Ausserdem wirken natürlich auf das Athmungscentrum die verschiedensten äusseren

Reize ein; dieselben können aber immer nur eine Wirkung auslösen, wenn das Centrum, um mich so auszudrücken, wach ist, wenn es sich nicht in dem Zustande der physiologischen Ruhe befindet.

Das St.'sche Athmen kommt hiernach dann zu Stande, wenn das Centralorgan, in erster Linie das Athmungscentrum, infolge mangelhafter Ernährung (Herzfehler, Hirn- und Lungenerkrankungen) leidet, und anstatt nach seiner Thätigkeit durch Ruhe sich zu erholen und für weitere Reize empfänglich zu werden, vielmehr in hohem Maasse erschöpft, ja völlig gelähmt wird. Folge dieser Erschöpfung ist die lange Unthätigkeit des Centrums, sind die langen Athempausen, die wir also nicht als apnoische auffassen dürfen.

R. zeigt ferner, dass in sehr vielen Fällen des St.'schen Athmens irgend welche von Seiten des Circulationsapparates ausgehende Aenderungen, die nach F. das Primäre und Ursächliche sein sollen, völlig fehlen (Realencyclop. d. ges. Heilkunde v. A. Eulenburg). Dasselbe findet auch Löwit (Prager med. Wochenschr. 1880. Nr. 47), der in einem exquisiten Falle vom St.'schen Athmen Puls und Blutdruck (untersucht mit dem Sphygmographen) unverändert fortbestehen sah.

Indem wir uns bei unseren gedrängten Zusammenfassungen selbstverständlich nur auf das allgemein physiologisch Interessante beschränken und behufs eingehender Orientirung auf die Originalarbeiten verweisen müssen, erwähnen wir an dieser Stelle noch eine experimentelle Untersuchung über denselben Gegenstand, die von Luchsinger und Sokolow (Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 23, S. 283) angestellt wurde. Die genannten Forscher experimentirten an Fröschen, welche entweder durch Versenken in abgeschlossene Wassermassen oder durch Unterbindung der Aorten in einen Scheintod versetzt wurden. Wenn sie sich aus diesem Scheintode erholen oder ehe sie in denselben gerathen, zeigen sie St.'sches Athmen, welches besteht ohne nachweisbare Aenderungen des Blutdruckes, ja sogar trotz der hochgradigsten Störungen der Circulation, selbst bei entbluteten Fröschen. Es werden zur Erklärung des Phänomens andere ähnliche Thatsachen (wie schon Luciani [Sperimentale 48] gethan hat) herangezogen. Werden beispielsweise einer Froschpfote schwache rhythmische Inductionsschläge zugeleitet, so beginnt die Pfote nach einer gewissen Latenzzeit eine Reihe von Zuckungen, die an Stärke erst zu-, dann abnehmen; hierauf folgt trotz weitergehender Reizung eine längere Pause, bis endlich wiederum der Pfotentanz von neuem beginnt, dann wieder abnimmt, aussetzt u. s. f. (Stirling.) Trotz des continuirlichen Reizes sehen wir also auch hier ein Auf- und

Abwogen der Erregung, eine mit der Erregung periodisch sich verändernde Erregbarkeit. L. tritt demzufolge natürlich ebenfalls der F.'schen Theorie entgegen und sieht nicht wie dieser in dem Wechsel der Reize, sondern in dem Wechsel der Erregbarheit die Ursache des Cheyne-Stokes'schen Phänomens, indem er, ähnlich wie Rosenbach (aber unabhängig von ihm), in der periodischen Zu- und Abnahme der Erregbarkeit durch Arbeit ein biologisches Naturgesetz von allgemeinster Bedeutung erblickt.

Schliesslich erwähnen wir noch eine interessante Untersuchungsreihe Langendorff's (Archiv f. (Anat.) u. Physiol., 1880, S. 518, Separatabd.) über den Sitz des Athmungscentrums. Es spielt sich betreffs dieser Frage ein ähnlicher Streit ab wie bei der Localisationsfrage der verschiedenen Centren im Grosshirn (s. vor. Bericht). Die einen treten für eng umschriebene Centren ein (noeud vital von Flourens), andere (Legallois) lassen das Athmungscentrum nicht bloss im verlängerten Marke, sondern auch im Rückenmarke sitzen. Letztere Ansicht vertheidigt nun auch L. auf Grund seiner gemeinschaftlich mit Nitschmann namentlich an jungen Thieren angestellten Versuche. Er zeigt, dass nach vorsichtiger Abtrennung des verlängerten Markes auch das zurückbleibende Rückenmark sowohl auf reflectorischem Wege (wenn man beispielsweise das Thier anbläst, streichelt, kneift etc.), wie auch aus sich selbst heraus — automatisch — ganze Reihen von normalen Athembewegungen auszulösen im Stande ist. Beim erwachsenen Thier, welches nach Verletzung der Centralapparate viel weiter sich ausbreitende Störungen der Centralorgane zeigt, beobachtet man ähnliche Erscheinungen dann, wenn durch geringe Strychningaben die Erregbarkeit der sonst durch die Operation geschädigten Centralapparate einigermassen gehoben wird. Dass in der That das Rückenmark allein dergleichen Athmungen auslösen kann, beweisen schliesslich diejenigen Fälle, in denen selbst der vom Kopf getrennte (ebenfalls mit Strychnin vergiftete) Rumpf viertelstundenlang die Athmungsbewegungen fortsetzte. Man muss also, wenn man von einem Athmungscentrum spricht, sich darunter nicht bloss eine beschränkte Stelle im verlängerten Mark, sondern vielmehr einen grossen Complex von Zellen vorstellen, die am oberen Ende des verlängerten Markes beginnen und bis zu den Stellen des Spinalmarkes sich erstrecken, aus denen die Nerven der Intercostal- und Abdominalmuskeln hervortreten. Dieses Centrum aber ist zugleich theilbar, so dass jeder seiner Theile für sich functioniren kann: „der Kopf kann für sich athmen, der Thorax kann sich rhythmisch erweitern, ohne dass das Zwerchfell thätig wird,

das letztere kann ohne die Unterstützung der Thoraxmuskeln arbeiten." Es ist also nach einem ähnlichen Ausspruche von Goltz über die Centren des Herzens das eine monarchische Athmungscentrum ersetzt durch eine Anzahl von Gemeinden mit Selbstregierung, die zu einem grossen Zwecke zusammenwirken.

Ueber die Zeit, welche bei der Accommodation des Auges verstreicht, berichten Angelucci und Aubert (Archiv f. d. ges. Phys., Bd. 23, S. 69). Sie finden hierbei die interessante Thatsache, dass die zu beobachtende Wanderung des Linsenbildchens, welche auf der stärkeren Krümmung der vorderen Linsenfläche beruht, also der objectiv zu constatirende Vorgang der Accommodation in die Nähe eine ungemein viel kürzere Zeit dauert, als derjenige der subjectiven Accommodation, das heisst diejenige Zeit, welche verstreicht von dem Moment, in welchem man anfängt willkürlich zu accommodiren bis zu dem, in welchem man den betrachteten Gegenstand scharf und deutlich sieht. Dieser ausserordentlich bedeutende Zeitunterschied zwischen der subjectiven und objectiven Accommodation findet nach obigen Forschern darin seinen Grund, dass bei der Einstellung des Auges für einen nahen Gegenstand nicht sofort derjenige Willensimpuls genau ertheilt werden kann, welcher zum vollständigen Deutlichsehen des Nahezeichens erfordert wird. Es wird vielmehr zunächst nur ein ungefährer Willensimpuls ertheilt, welchem noch nachträglich eine genauere Einstellung folgen muss, bis die völlig scharfe Wahrnehmung eines nahen Gegenstandes eintritt. Dieser corrective, geringfügige Accommodationsvorgang entzieht sich aber selbstredend der objectiven Beobachtung, weshalb die objective Accommodation um diesen Betrag kürzer erscheint. Aehnliche doppelte Einstellungen, eine gröbere und eine feinere, werden nach Aubert auch bei andern Sinnesorganen beobachtet. Wird nämlich bei geschlossenen Augen eine Stelle der Haut leise berührt und dem Berührten die Aufgabe gestellt, mit einem Stifte diese Stelle zu treffen, so macht derselbe zuerst eine ziemlich ungenaue Bewegung nach der berührten Stelle hin, erst wenn er auf der Haut in der Nähe der berührten Stelle angekommen ist, macht er die feinere Bewegung, vermöge welcher er in den Empfindungskreis der berührten Stelle gelangt. Hiermit hängt es zusammen, dass der Unterschied zwischen der subjectiven und objectiven Accommodation von der Nähe in die Ferne nicht so bedeutend ausfällt, die Accommodation in die Ferne also viel kürzer dauert als die Accommodation in die Nähe (wie schon Vierordt gefunden). Denn beim Accommodiren in die Ferne bedürfen wir keiner weiteren nachträglichen Correctionen; das Auge stellte sich

einfach durch Erschlaffung des Accommodationsmuskels auf seinen Fernpunkt ein. Die Accommodation in die Nähe dauert nach Angelucci und Aubert im Mittel 1,57 Secunden, diejenige in die Ferne 0,82 Secunden.

Ueber den Humor aqueus in seinen Beziehungen zum Blutdruck und zur Nervenreizung arbeitete in dem Grünhagen'schen Laboratorium Jesner (Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 23, S. 14).

Er findet, dass der Humor aqueus regelmässig Eiweiss und Zucker enthält, welches man durch die bekannten Proben nachweisen kann. Der Eiweissgehalt ist geringer als derjenige der Lymphe, von welcher sich der Humor aqueus chemisch auch dadurch unterscheidet, dass er nicht gerinnt. Vermindert man den Druck in der vorderen Augenkammer, indem man eine feine Stahlcanüle in dieselbe einsticht und mit ihrem freien Ende nach abwärts führt, wodurch also ein Ansaugen des Humor aqueus erzeugt wird, so zeigt sich regelmässig eine Vermehrung des Eiweissgehaltes. Von hohem Interesse ist weiterhin die Thatsache, dass nach Aetzung der Hornhaut mit Argentum nitricum sich nicht bloss in dem Humor aqueus des geätzten Auges Fibrin und massenhaft Eiweiss, sondern auch in dem des normalen, wenn auch in geringeren Quantitäten vorfand. Erhöhter Blutandrang nach dem Auge, wie er z. B. bei Reizung des Trigeminus (Ramus ophthalmicus) erzeugt wird, wirkt ähnlich und führt zu consecutiver Ausscheidung der Fibringeneratoren und Steigerung des Eiweissgehaltes.

Ueber die Bedeutung der halbcirkelförmigen Canäle, deren Literatur schon ausserordentlich angeschwollen ist, sind neuerdings wiederum ausführliche Versuchsreihen von Spamer (Arch. f. d. ges. Phys., Bd. 21, S. 479) veröffentlicht worden. Aus der umfangreichen Arbeit theilen wir folgende Resultate mit. Die häutigen Bogengänge mit ihren Ampullen haben eine hohe Bedeutung für die Sicherheit der Bewegungen, sie sind, wenn auch nicht ein Centralorgan des Gleichgewichts, so doch ein peripheres Organ, ein Sinnesorgan (Goltz) für das Gleichgewichtsgefühl, wenn auch keineswegs das einzige, da völlige Zerstörung der Canäle weder bei Mensch noch Thier den höchsten beobachtbaren Grad von Unsicherheit gibt. Die ausserordentlich auffälligen Symptome jedoch, welche man so vielfach als die unmittelbaren Folgen der Zerstörung der Canäle ansieht (wie das Hin- und Herwackeln mit dem Kopfe oder des ganzen Körpers u. s. w.), sind nach Spamer und Anderen nicht reine Ausfalls-, sondern vielmehr Reizerscheinungen, welche immer nur nach heftigen Blutungen, Anwendungen reizender Agentien (Liquor Ferri) oder be-

stimmten (elektrischen, thermischen) Reizungen der Canäle selbst auftreten. Die möglichst reizlose Zerstörung der Canäle zieht unmittelbar eine gewisse Unsicherheit in den Bewegungen und Unlust zu Bewegungen nach sich, die auf Störung des Muskelgefühls zurückgeführt und als Ausfallserscheinungen betrachtet werden.

Erwähnenswerth ist die von v. Vintschgau und Hönigschmidt gefundene Thatsache, dass nach Zerschneidung des Nervus glossopharyngeus seine nervösen, peripheren Endorgane, die sogenannten Geschmacksknospen, welche bekanntlich in den Papillis circumvallatis liegen, in eigenthümlicher Weise entarten. v. V. (Arch. f. d. ges. Physol., Bd. 23, S. 1) untersucht nun diesen Vorgang der Entartung beim Kaninchen und findet, dass schon ein bis zwei Tage nach der Nervendurchschneidung einige Schmeckbecher deutlich entartet und in ihren Contouren verwischt sind. Wenn noch als solche zu erkennen, haben sie gewöhnlich ihre Lage geändert und stehen schief, während sie normaler Weise senkrecht auf die Oberfläche der Schleimhaut orientirt sind. Nach 7—8 Tagen ist die Zahl der nachweisbaren Schmeckbecher nur noch eine geringe.

Betreffs der Empfindlichkeit der Hautstellen und der Zeit, welche verstreicht von dem Moment des Reizes bis zu dem der Empfindung, finden Hall und v. Kries (Arch. f. (Anat.) u. Physiol. 1879, Supplementbd. S. 1) und unabhängig von ihnen v. Vintschgau (Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 23, S. 87), dass ein Reiz der Regel nach um so eher empfunden, beziehungsweise auf ihn um so eher reagirt wird, je empfindlicher die betreffende Hautstelle ist. So ist z. B. nicht selten die Reactionszeit nach einer Reizung des Oberarms länger als diejenige nach einer Reizung des Fingers, trotz des kürzeren Leitungsweges im ersteren Fall. Aehnliches beobachtete v. Vintschgau an der Zunge und, sowie Hall und v. Kries — nebenbei bemerkt — am Auge. Ein Lichtsignal wird eher wahrgenommen, wenn das Bild des Lichtes auf die Macula lutea als seitwärts von ihr fällt, wenigstens sind die Reactionszeiten im ersten Falle kleiner als im zweiten.

Ueber die Physiologie der Secretionen, insonderheit der Harnsecretion, stellten wir selbst (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1880, Nr. 14) eine Reihe von Versuchen an, die deshalb erwähnenswerth sein dürften, weil sie geeignet sind, die Bowman'sche Theorie der Harnabsonderung (s. vor. Ber.) zu unterstützen und einige kürzlich gegen dieselbe vorgebrachte Thatsachen zu entkräften. Bekanntlich hat Heidenhain die Bowman'sche Hypothese, dass die Ab-

sonderung des Harnwassers wesentlich durch die Glomeruli, diejenige aber der charakteristischen Harnbestandtheile wie bei jeder andern Drüse durch die specifischen Drüsenzellen (das sind hier die Epithelzellen der gewundenen Harncanälchen) erfolge, durch zahlreiche Thatsachen gestützt. Ausserordentlich klar trat die Ausscheidung durch die Harncanälchen bei Thieren zu Tage, welchen Indigcarmin in das Blut gespritzt wird, indem die Harncanälchen sich bläuen, die Malpighi'schen Gefässschlingen jedoch und die Kapseln ungefärbt bleiben. Neuerdings hat nun Henschen (Hofmann-Schwalbescher Jahresbericht 1879, Bd. 8, S. 349) die Behauptung ausgesprochen, dass die Ausscheidung des Indigcarmins in der That durch die Gefässschlingen stattfinde, da man unter günstigen Umständen den Farbstoff daselbst und zwar sehr bald nach der Injection in das Blut antreffen könnte. Es werde also, so schliesst er weiter, durch die Gefässschlingen in die Kapseln hineinfiltrirt, sowie dies Ludwig von dem Harn überhaupt annimmt. Denn Ludwig betrachtet die Harnsecretion wesentlich als einen einfachen Filtrationsprocess. Gegenüber dieser Annahme Henschen's gelingt es nun zu zeigen, dass zwar die objectiven Befunde bei seinen Untersuchungen richtig, die daraus gezogenen Schlüsse aber irrig sind. Wenn nämlich Indigo in den Kapseln angetroffen wird, so liegt dies gewöhnlich daran, dass durch eine ungemein schnelle, in wenig Secunden vollzogene Injection dieses Stoffes geradezu die Gefässe der Nieren des Versuchsthieres ganz oder theilweise mit Indigo, anstatt mit Blut, erfüllt werden. Tödtet man nun das Versuchsthier augenblicklich nach der Einspritzung des Farbstoffes ins Blut, wie dies Henschen vorschreibt, so hat man eben eine mit Indigo injicirte Niere vor sich, in welcher natürlich die Kapseln und Gefässknäuel gefärbt sind, wie bei jedem gewöhnlichen Injectionspräparat. Selbstverständlich kann hierbei der Farbstoff auch überall da aus- und auftreten, wo er durch einen physiologischen Secretionsprocess, der nur bei normalen Circulationsverhältnissen bestehen kann, niemals hingelangt.

Wie wichtig die ungestörte Circulation in der Niere für ihre normale Thätigkeit ist, geht ausser älteren Versuchen auch aus unseren hervor, da einmal bei gestörter Circulation sehr leicht Eiweiss im Harn auftritt und überhaupt Stoffe, die unter normalen Verhältnissen niemals durch die Gefässschlingen treten, dann auf diese Weise ausgeschieden werden. Andererseits kann man immer zeigen, dass, wenn chemisch complicirte Stoffe (Carmin, Hämoglobin etc.) in den Kapseln angetroffen werden, sie immer eine hochgradige Störung der Circulation bedingt haben.

Ueber die physiologisch chemischen Eigenschaften mancher Drüsenzellen geben interessante, in Pflüger's Laboratorium angestellte Versuchsreihen Aufschluss, indem durch dieselben gezeigt wird, dass selbst ein frisches, zerkleinertes Organ („Organbrei") bei Anwesenheit sauerstoffhaltigen Blutes noch einige Zeit diejenigen chemischen Functionen zeigt, die es aller Wahrscheinlichkeit nach auch im Leben hatte. So weist Kochs (Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 20, S. 64) nach, dass zerkleinerte, in einer Wurstmaschine zerquetschte, Nieren bei Anwesenheit von Blut noch synthetische Processe zu Stande bringen können, indem sie benzoësaures Natron und Glykocoll zu Hippursäure vereinigen. Die zerkleinerte Leber thut dies unter denselben Bedingungen nicht, dagegen vermag sie, so wie die Muskelsubstanz (Bd. 23, S. 161) aus Phenol und schwefelsaurem Natron phenolschwefelsaures Natron zu bilden. Diese Versuche sind auch technisch deshalb interessant, weil durch sie gezeigt wird, dass man die betreffenden Organe nicht mit Blut zu durchleiten braucht (wie dies Bunge und Schmiedeberg thaten), sondern auf viel einfacherem Wege zu seinem Ziele gelangt.

Hieran schliessen wir eine Beobachtung, welche Rawitz (Arch. f. (Anat.) und Phys. 1879, Suppl.-Bd. S. 67) über die Lebenszähigkeit des Embryo's in der Levin'schen Klinik gemacht hat. Während es von Embryonen verschiedener Säugethiere bekannt ist (Pflüger), dass sie getrennt vom Mutterthier ausserordentlich lange am Leben bleiben, dürfte die Beobachtung von R., weil sie sich auf einen menschlichen Embryo bezieht, ziemlich vereinzelt und doppelt interessant sein. Das 11 cm lange Ei wurde nach kurzer Wehenthätigkeit in toto mit seinen Adnexis ohne bedeutende Blutung ausgestossen. Der 8 cm lange dreimonatliche Embryo, der in bekannter Haltung im Fruchtwasser schwamm, wurde isolirt und auf einem gewöhnlichen Eiterbecken liegend untersucht. Nach Entfernung des Brustbeins trat das ausserordentlich grosse pulsirende Herz zu Tage, welches seine Pulsationen volle vier Stunden unter jenen Bedingungen fortsetzte. Während der vier Stunden herrschte eine ausserordentlich hohe Temperatur, auch war das metallene Eiterbecken, welches vorher in der Sonne gestanden hatte, hierdurch erwärmt. —

Ueber die Resorption des Peptons theilt Schmidt-Mülheim (Archiv f. (Anat.) und Physiol. 1880, S. 33) interessante Versuche mit, welche die wohl jetzt allgemein herrschende Lehre, dass die Eiweisskörper nicht als solche, sondern als Peptone aufgenommen

werden, bekräftigen und auch über den Modus der Aufnahme Aufschluss geben. Nüchterne Hunde haben kein Pepton im Blut, dagegen gelingt es, diesen Stoff nachzuweisen in dem Blute von Thieren, welche eiweisshaltige Nahrung oder Pepton zu sich genommen haben. Eigenthümlicherweise aber findet er sich nicht in den strotzenden Chylusgefässen. Ob das Pepton in den Chylusgefässen schneller in Eiweiss umgewandelt wird, als in den Blutgefässen, oder ob es nur durch letztere resorbirt wird, bleibt unentschieden. Im übrigen verwandeln sich kleine Mengen von Pepton im kreisenden Blut wahrscheinlich in Eiweiss, grössere aber stören den Kreislauf und machen das Blut ungerinnbar.

Ueber den Stoffwechsel liegen wie alljährlich mannigfache Arbeiten vor, aus deren grosser Zahl wir die folgenden zwei herausheben. Voit (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 16, S. 55) untersucht die Bedeutung des Kalkes für den thierischen Organismus, indem er Tauben und junge Hunde zu den Versuchen verwendete und den einen dieser beiden Thiergattungen gewöhnliches Futter mit Kalk, den andern das gleiche Futter aber ohne Kalk darreichte.

Ein kleiner junger Hund z. B., der lediglich mit Fleisch und Speck gefüttert wurde, nahm bis zum 85. Tage an Grösse und Gewicht zu und zeigte keinerlei Abnormität. Um diese Zeit aber entwickelten sich Störungen der Locomotion, später traten deutliche rhachitische Erscheinungen (Anschwellungen der Epiphysen, Verkrümmungen der Extremitäten und der Wirbelsäule) auf, die bis zum 162. Tage bestanden, beziehungsweise zunahmen. An diesem Tage wurde das Thier getödtet und zeigte alle Organe, auch die Muskeln normal entwickelt, nur die Knochen hochgradig rhachitisch erkrankt. V. zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass das Wachsthum durch den Kalkmangel im Futter erst dann beeinträchtigt wird, wenn infolge irgend welcher Störungen die Aufnahme der Nahrung leidet.

Eine ausserordentlich mühselige und sorgfältige Untersuchungsreihe über die Physiologie und Pathologie der Harnstoffausscheidung stellte Oppenheim in dem Laboratorium von Zuntz an sich selbst an (Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 23, S. 446). Aus dieser von der Bonner medicinischen Facultät gekrönten Preisarbeit sei Folgendes hervorgehoben. Zunächst wurde die normale Harnstoffausscheidung studirt, während Oppenheim infolge ganz gleichartiger Nahrung sich im Stickstoffgleichgewicht befand und in seinen Excreten ebenso viel Stickstoff pro Tag ausschied als er in der Nahrung zu sich nahm. Auf der Basis dieser noth-

wendigen Vorversuche wurde weiter die Harnstoffausscheidung im Hunger, nach reichlichem Wassergenuss, nach der Einnahme von Kaffee, Chinin u. s. w. untersucht, worauf wir hier nicht näher eingehen. Von ganz besonderm Interesse ist dagegen derjenige Theil der Arbeit, in welchem der Einfluss der Muskelarbeit auf den Zerfall der stickstoffhaltigen Körpergewebe studirt wird. Es ergibt sich in Uebereinstimmung mit früheren Forschern, dass selbst anstrengende Muskelactionen, z. B. das sechsmalige langsame Besteigen des Kreuzberges bei Bonn, keine vermehrte Harnstoffausscheidung nach sich zieht. Bestieg aber O. den Kreuzberg nur ein- oder zweimal, aber so hastig, dass er alle 10 Minuten ausser Athem gebracht, rasten musste, dann zeigte sich die ausgeschiedene Harnstoffmenge vermehrt. Immer also, wenn mit der Arbeit zugleich Dyspnoë einhergeht, steigt der Eiweisszerfall über sein normales Maass.

Ueber die Wanderung des Eies aus dem Ovarium in die Tube stellten Leopold (Archiv f. Gynäkologie, Bd. 15, S. 258) und Pinner (Archiv f. (Anat.) u. Physiol. 1880, S. 241) Untersuchungen an Kaninchen an, die zu folgenden Resultaten führten. L. entfernte vier weiblichen Kaninchen auf der einen Seite das Ovarium, auf der andern unterband er die Tube doppelt und durchschnitt sie. Diese Weibchen, welche die Operation, die unter aseptischen Kautelen angestellt war, gut überstanden, wurden nach einigen Wochen mit Männchen zusammengebracht. Da es sich nun zeigte, dass zwei von denselben trächtig wurden und warfen, sieht L. es für sicher an, dass die Eier eines Eierstockes in die Tube der andern Seite eintreten können.

P. injicirte weiblichen Kaninchen verschiedene, mit leicht nachweisbaren Partikelchen (Carmin, chinesische Tusche) untermischte Flüssigkeiten in die Peritonealhöhle und konnte diese Partikelchen dann regelmässig — ausser wenn das Thier schon tragend war — in den Eileitern, ja sogar in dem Uterus und der Vagina nachweisen. Die Kraft, welche nach P. diese Körperchen in die Tube treibt, ist ein Lymphstrom, der erzeugt wird durch die Flimmerbewegung in der Tube. Sind die Körperchen einmal im Eileiter selbst, so werden sie wie die Ovula durch die Flimmerepithelien erfasst und dem Uterus zugetrieben. In der entgegengesetzten Richtung aber werden die Körperchen mit Ausnahme der beweglichen Spermatozoen niemals befördert, was für die Bauchhöhle einen wichtigen Schutz gegen Infection (Bacterien) gewährt.

Neu erschienene physiologische Hand- und Lehrbücher:

1) Hermann, Handbuch der Physiologie. Bd. III. Erste Abtheilung: Physiologie des Gesichtssinns, bearb. von Fick, Kühne und Hering. — Zweite Abtheilung: Das Gehör, von Hensen; Geschmack und Geruchssinn, von v. Vintschgau; Tast- und Gemeingefühle, von Funke; Temperatursinn, von Hering. — Bd. IV. Erste Abtheilung: Blut und Blutbewegung, von Rollett; Innervation der Kreislaufsorgane, von Aubert. Bd. V. Zweite Abtheilung: Physiologie der Secretionen, von Heidenhain und Luchsinger. Chemie der Verdauungssäfte und Verdauung von Maly.

2) Foster, Lehrbuch der Physiologie. Autor. deutsche Ausgabe von Kleinenberg mit einem Vorwort von Kühne. 672 Seiten.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Dr. **Felix Marchand**, Docent an der Universität in Breslau.

Handbücher. Allgemeines.

Unter den im Jahre 1880 erschienenen Handbüchern ist in erster Linie der zweite Band von Cohnheim's Allgemeiner Pathologie zu nennen, mit welchem dieses Werk seinen Abschluss gefunden hat.

Das ganze Werk gliedert sich in sechs Hauptabschnitte, von welchen den beiden ersten, der Pathologie der Circulation und der Pathologie der Ernährung, der erste Band ausschliesslich gewidmet war. Für den zweiten Band bleibt die Pathologie der Verdauung, der Athmung, des Harnapparates und des Wärmehaushaltes. Auf eine Darstellung der allgemeinen Pathologie des Nervensystems musste C. verzichten. Es kann hier nicht eine Analyse des Werkes gegeben werden; auf einige Einzelnheiten werden wir weiter unten zurückkommen.

Ausserdem erschien: Samuel, Compendium der Allgemeinen Pathologie, 432 pp., eine kurzgefasste systematische Darstellung des ganzen Gebietes, im wesentlichen ein Auszug des grösseren Werkes des Verfassers, mit Berücksichtigung neuerer Forschungen.

Ferner Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. Lief. 7. Larynx, Trachea, bearbeitet von Eppinger (s. unten). Cornil et Ranvier, Manuel d'Histologie pathologique, Bd. 1. Neue Auflage des rühmlich bekannten Handbuchs in sehr verbesserter Ausstattung.

Es liegt nicht im Bereiche der Möglichkeit, die „pathologische Physiologie“ im eigentlichen Sinne in dem engen Rahmen dieses Berichtes zu besprechen, namentlich gilt dies von den Arbeiten über die pathologischen Veränderungen des Stoffwechsels und die übrigen

rein functionellen Störungen, welche zum Theil in ihrer Bedeutung für die practische Medicin in den speciellen Abschnitten Berücksichtigung finden, zum Theil im vorhergehenden Capitel besprochen worden sind.

Es sei hier die Aufmerksamkeit nur auf eine besonders wichtige Reihe von Untersuchungen gelenkt, welche auf die Lehre vom Fieber und einige andere Processe ein neues Licht werfen, im Anschluss an die Entdeckungen von A. Schmidt und A. Köhler über das Fibrinferment. Die Bedeutung des Fibrinfermentes für die Pathologie wurde zum Gegenstand mehrerer Arbeiten unter directer Leitung von A. Schmidt, unter welchen wir hier nur diejenigen von Birk, Sachsendahl und Edelberg erwähnen.

Edelberg (Ueber die Wirkungen des Fibrinfermentes im Organismus, Archiv f. experim. Pathologie XII, S. 283) untersuchte die Wirkungen der Fibrinfermentlösungen hauptsächlich mit Rücksicht auf die Entstehung des Wundfiebers. Die Fermentlösung wurde aus Rinderblut oder aus Serum durch Fällung mit Alkohol und Extrahirung mit Wasser dargestellt. Zur Prüfung ihrer Wirksamkeit bediente sich E. des sog. Salzplasma's, einer fermentfreien Mischung von Magnesia sulfurica mit Pferdeblutplasma, welche bei geringem Zusatz des Ferments in kurzer Zeit gerinnt. In einer Reihe von Versuchen, in welchen lebenden Thieren geringe Mengen der Fermentlösung in die V. jugularis eingespritzt wurden, erhielt E. sofortigen Tod durch Gerinnung des Blutes im rechten Herzen und in den Lungengefässen bis in die kleinsten Verzweigungen und selbst in die Lungenvenen hinein. In einer zweiten Reihe von Versuchen trat der Tod nicht ein, dafür aber unmittelbar nach der Injection ein mit hohem Fieber, Frost, häufig auch blutigen Darmentleerungen verbundener Krankheitszustand, ähnlich wie bei der putriden Intoxication. Im circulirenden Blute ist in der Regel kein freies Ferment enthalten; wurden daraus nach unmittelbarem Auffangen des Blutes in Alkohol fermentfreie Lösungen hergestellt, so trat auffallenderweise bei Injection derselben der gleiche Symptomencomplex ein wie bei Injection fermenthaltiger Lösungen. Das Ferment scheint also in diesem Fall gewissermassen gebunden zu sein, denn wie sich herausstellte, erwies sich das Blut der Versuchsthiere unmittelbar nach der Injection als fermenthaltig; ebenso verhielt sich das Blut bei wundfieberkranken Menschen. Mit Rücksicht auf das letztere prüfte E. auch den Einfluss der Carbolsäure auf das Fibrinferment und erhielt dabei das eigenthümliche Resultat, dass die Carbolsäure in einem gewissen Verhältniss das Ferment unwirksam macht.

Birk (Dissert. Dorp. 1880) wies nach, dass auch einfache Wasserinjection in das Blut fiebererregend wirken kann durch Bildung von Fibrinferment im Blute, jedoch nicht regelmässig.

Sachsendahl (Dissert. Dorpat. 1880) untersuchte den Einfluss des gelösten Hämoglobin.

Offenbar stehen diese Untersuchungen in naher Beziehung zu der im Laufe der letzten Jahre mehrfach verfochtenen Ansicht von der fiebererrgenden Wirkung gewisser Stoffe der regressiven Metamorphose, namentlich zu dem von Volkmann und Genzmer sogen. Resorptionsfieber bei aseptischem Verlaufe der Wunden, sowie besonders zu den Untersuchungen Angerer's über die fiebererregende Wirkung der Resorption von Blutergüssen. Ebenso wird auf die Entstehung der Thrombose und Embolie durch dieselben ein neues Licht geworfen.

Aetiologie der Infectionskrankheiten. Pflanzliche und thierische Parasiten.

Das hervorragende Interesse nehmen in der allgemeinen Pathologie noch immer die Ursachen der Infectionskrankheiten ein, oder was dasselbe sagen will, die Beziehungen der Mikroorganismen zu den letzteren. Das verflossene Jahr hat eine grosse Zahl von einzelnen Befunden gebracht, aber, noch wichtiger als diese, auch einige Arbeiten von allgemeinerer Bedeutung über die biologischen Verhältnisse der Mikroorganismen selbst, welche hier einer besonderen Besprechung unterzogen werden müssen.

Grosses Interesse hat zunächst die Arbeit Buchner's, „Ueber die Erzeugung des Milzbrandcontagiums aus den Heupilzen." (Sitz.-Ber. der math.-phys. Klasse der Akad. d. Wissensch. zu München, Heft 3, p. 368), erregt, da die Resultate derselben, wenn sie sich als richtig erweisen, die bisher von den Pathologen ziemlich allgemein festgehaltene Ansicht von der Specificität der parasitären Krankheitserreger vollständig erschüttern zu Gunsten der Nägelischen Theorie von der functionellen Anpassung der Spaltpilze als Krankheitserreger.

Die morphologische Uebereinstimmung der beiden in Rede stehenden Pilzformen ist schon seit F. Cohn bekannt; auch einige chemische Merkmale sind beiden gemeinsam, während in biologischer Beziehung wichtige Unterschiede obwalten, der wichtigste in Bezug auf das Verhalten im thierischen Organismus, denn Milzbrandbacillen erzeugen stets wieder Milzbrand, Heubacillen gehen im

lebenden thierischen Körper zu Grunde. B. hat nun mit Hülfe sorgfältiger Methoden, deren Einzelnheiten hier nicht besprochen werden können, zunächst die Wirkung der Milzbrandbacillen durch anhaltende Züchtung in Peptonlösungen bei gleichbleibendem morphologischen Verhalten derartig abgeschwächt, dass bei der 36. Züchtung kleine Mengen der Pilze nicht mehr hinreichten, Milzbrand zu erzeugen, in grosser Menge riefen sie noch Milzbrand hervor, und die aus den inficirten Thieren entnommenen Pilze waren wiederum vollkommen infectionsfähig. Bei fortgesetzter Züchtung in den geeigneten Nährlösungen traten etwa von der 100. Züchtung (ungefähr der 700. Pilzgeneration entsprechend) auch Aenderungen im Wachsthum ein, und nach Zurücklegung der 1500. Generation musste nach dem Verhalten der gezüchteten Pilze in Heuinfus die Umwandlung der Milzbrandbacterien in Heubacterien als vollendet angesehen werden. Umgekehrt züchtete B. die Heubacillen in Eiweiss und Fleischextractlösungen, sodann weiter in reinem Blute; nach 12—15-stündiger Cultur in letzterem wirkten die Pilze noch nicht giftig, wohl aber nach 24stündiger Cultur, und zwar riefen sie nun unzweifelhaft Milzbrand hervor, wie durch Controlimpfungen nachzuweisen war.

Selbstverständlich setzen diese Versuche, um beweiskräftig zu sein, voraus, dass die Methoden vollkommen fehlerfrei und dass fremde Beimischungen mit Sicherheit auszuschliessen sind. Ist dies der Fall, was erst weitere Versuche darthun können, so sind dieselben offenbar von höchster Bedeutung für die Feststellung der natürlichen Aetiologie des Milzbrandes und von grösster Tragweite für die Lehre von den Infectionskrankheiten überhaupt.

Es sei erwähnt, dass Fokker neuerdings (Centralbl. f. d. med. Wissensch., Nr. 44) mit der Behauptung hervortrat, dass ihm die gleiche Umwandlung der beiden Pilzarten bereits seit längerer Zeit geglückt sei.

Fast noch grösseres Aufsehen erregten die Mittheilungen Pasteur's über einen der menschlichen Pathologie anscheinend fernerliegenden Gegenstand, die sogenannte Cholera der Hühner, eine schnell tödtende, auf einer Pilzinfection beruhende Krankheit, deren Hauptsymptome Mattigkeit, Hinfälligkeit und Schlafsucht sind. (Comptes rendus de l'Acad. des sc. 1880, auch im Arch. f. experim. Path., Bd. XII, p. 340.) Es gelang Pasteur, die Pilze, welche diese Krankheit hervorrufen, in Hühnerbouillon mit Erfolg zu cultiviren, so dass Impfungen mit denselben in minimaler Menge die Infection mit Sicherheit bewirkte, ohne dass durch fortgesetzte Cultur

eine Abschwächung eintrat. Nun stellte sich aber die merkwürdige Thatsache heraus, dass bei Anwendung einer gewissen Culturmethode sich die Virulenz der Krankheitserreger sehr erheblich schwächen lässt, so dass nunmehr an Stelle der allgemeinen stets letal endenden Infection nur noch eine örtliche Wirkung, eigenthümliche Nekrose der Muskeln an der Impfstelle, auftritt, und, was noch bemerkenswerther ist, dass die Thiere, welche diese Impfung überstanden haben, nunmehr auf eine weitere Infection nur noch ganz schwach reagiren. Die wichtige Analogie dieses Verhaltens mit dem anderer Infectionskrankheiten, namentlich der Pocken, bei welchen bekanntlich ein einmaliges Ueberstehen einer modificirten Infection gegen die Erkrankung an der nicht modificirten Krankheit schützt, leuchtet sofort ein. Die erwähnte besondere Culturmethode besteht, nach einer zweiten Mittheilung Pasteur's, in einem sehr verlängerten Aufenthalt des Contagiums in derselben Nährlösung, und zwar kommt dabei dem Sauerstoff eine entscheidende Rolle zu. Bei Absperrung des letzteren, also beispielsweise in zugeschmolzenen Glasröhren tritt selbst nach zehn Monaten keine Abschwächnng der Virulenz ein.

Merkwürdigerweise sollen nach Pasteur's Angaben Hühner, welche nach seiner Methode vor der Cholera geschützt sind, auch dem Milzbrand Widerstand leisten, was vorläufig noch nicht zu verstehen ist. Toussaint (Comptes rendus de l'Ac. des scienc., 2. août, p. 301) behauptet, dass die Cholera der Hühner nichts ist als acute Septicämie.

Toussaint und Chauveau (Comptes rendus de l'Ac. des sc., 1880, Juli) erzielten Immunität gegen Milzbrand durch schützende Impfungen; nach Letzterem soll sich die Immunität sogar auf Lämmer übertragen, deren Mütter während der Tragezeit mehrfach geimpft wurden.

Klebs fasste seine Ansichten über die ansteckenden, i. e. durch Pilze bedingten Krankheiten zusammen in dem bezüglichen Artikel in Eulenburg's Real-Encyclopädie, Bd. 1. Er stellt folgende Gruppen von „ansteckenden“ Krankheiten auf:

1. Leukocytosen, zu welchen K. Syphilis, Diphtheritis, ferner rheumatische und verwandte Processe, Katarrh, Pneumonie, Nephritis, Hepatitis, Meningitis, epidemische Parotitis, Erysipel, endlich Rotz, Leukämie, Tuberculose, Lepra rechnet.

2. Typhen.

3. Acute Exantheme.

5. Allgemeine acute Infectionskrankheiten ohne Localisation (Cholera, gelbes Fieber, Pest, Malaria, Milzbrand).

5. Locale Infectionskrankheiten (unter Anderem Scorbut, perniciöse Anämie, Kropf, Dysenterie).

Wie man sieht, sind hier zahlreiche Krankheitsformen als infectiös, und somit im Sinne von K. als durch Pilze bedingt aufgefasst, bei welchen der Nachweis von solchen noch keineswegs sicher erbracht ist. Auf die Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Die Zukunft wird lehren, wie weit die K.'sche Auffassung einer grossen Anzahl der erwähnten Krankheiten begründet ist.

Virchow vertheidigte die Cellular-Pathologie gegen die von K. gemachten Einwürfe in einem Aufsatz über Krankheitswesen und Krankheitsursachen (V. A.[1]), Bd. 79, p. 1). Auch Wernich („Die Entwickelung der organisirten Krankheitsgifte", Berlin 1880) unterzog die K.'sche Auffassung einer stark polemisch gehaltenen Kritik.

Eine weitere Darlegung des K.'schen Standpunktes findet sich in dessen Aufsatz „Ueber natürliche Krankheitsfamilien" (Zeitschrift für Heilkunde, Prag 1880, Heft 1), während „einige therapeutische Gesichtspunkte, welche durch die parasitäre Theorie der Infectionskrankheiten geboten erscheinen" in K.'s Beiträgen zur pathologischen Anatomie, Heft 2, auseinandergesetzt werden.

Was die speciellen Arbeiten über einzelne Infectionskrankheiten anlangt, so theilte Klebs in Kürze die unter seiner Leitung angestellten Untersuchungen über 24 Fälle von Typhus mit, bei welchen nach der Section in den Darminfiltraten, den Drüsen, der Milz und andern Organen stäbchenförmige Pilze nachgewiesen wurden (der Ileotyphus eine Schistomykose, Arch. f. experim. Patholog. Bd. 12, p. 231), abweichend von den früheren Resultaten Fischel's (Beiträge z. patholog. Anatomie v. Klebs, Heft 2, p. 27), welcher nur Mikrokokkenmassen nachgewiesen hatte.

Die eigenthümliche Rolle, welche den Typhus-Bacillen bei der Entstehung der typhösen Larynx-Ulcerationen zukommt (Invasion der Knorpel-Grundsubstanz durch dieselben), wurde von Eppinger (Klebs, Handbuch, Lief. 7, p. 79) genauer beschrieben.

Eberth beschäftigt sich eingehend mit demselben Gegenstande (V. A. Bd. 80, p. 58). Er wies in den geschwollenen Mesenterialdrüsen, in der Milz, zuweilen auch im Darm in einer grösseren Zahl von Typhus-Leichen mehr oder weniger zahlreich vorkommende Bacillen nach, welche etwa von der Grösse der Fäulnissbacillen im Blut, von diesen aber, ebenso wie von den Organismen bei Pyämie und Diphtherie sicher zu unterscheiden waren. Die Zahl der Ba-

[1]) V. A. = Virchow's Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie.

cillen nimmt nach E. mit der längeren Dauer der Krankheit ab, ihre Häufigkeit ist aber unabhängig von der Zeit der Section nach dem Tode. E. hält es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Bacterien in Beziehung zu dem Typhus-Process stehen, wenn auch directe Uebertragung derselben noch nicht gelang.

Derselbe Autor hat eine ganze Reihe „mykotischer Processe" beschrieben, eiterige Entzündungen innerer Organe, in welchen Mikrokokken in grosser Anzahl nachgewiesen werden konnten (Arch. f. klin. Medicin Bd. 28, Heft 1).

1) Pneumonie mit Meningitis. Die Subarachnoidalflüssigkeit, sowie das Gewebe der Pia enthielt eine sehr grosse Anzahl kleiner runder oder eiförmiger Körperchen, meist zu zweien, welche durch Färbungen sich als pflanzliche Gebilde erwiesen, und sich von den gewöhnlichen Diphtherie- und Pyämie-Mikrokokken unterschieden.

Auch in dem croupösen Exsudat der Lunge und besonders in den fibrinösen Auflagerungen der Pleura fanden sich diese in grosser Zahl. (Vergleichende Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit von Leichen zeigten, dass Mikro-Organismen hier in der Regel erst viel später auftreten.) E. ist geneigt, die beschriebenen Körperchen für identisch mit dem Klebs'schen Monas pulmonale zu halten.

2) Mykotischer Pyocephalus; in der auf die Ventrikel beschränkten Eiteransammlung (ohne bekannte Veranlassung) fanden sich sehr zahlreiche Mikrokokken von derselben Form, wie ad 1.

3) Ferner constatirte E. die Gegenwart sehr zahlreicher Mikrokokken in mehreren phlegmonösen Zuständen innerer Organe (Mediastinitis und Oesophagitis, Gastritis und Oesophagitis, Phlegmone des Pharynx und Larynx), ferner in einer Reihe von (4) Fällen von Ostitis, Periostitis, Myositis, und endlich in einem Falle von eitriger Myo- und Pericarditis bei einem 26tägigen Kinde, welches ausserdem einen Abscess und kleine Erweichungsheerde im Gehirn, Abscesse der Nieren und der Haut hatte.

Im Anschluss an diesen letzten Fall sei hier eine Beobachtung von Ellinger erwähnt: Meningitis purulenta nebst multiplen Hirnabscessen, wahrscheinlich metastatischen Ursprungs, bei einem Säugling von 7 Wochen, obwohl hier der Nachweis von Mikrokokken nicht geführt ist. Dafür war aber eine Phlebitis umbilicalis als Ausgangspunkt nachweisbar. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47.)

Dagegen gelang es Laffter (Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 18), in zwei Fällen von circumscripter Encephalitis bei puerperaler Pyämie mit frischer Endocarditis sehr zahlreiche Mikrokokken in den Nieren-

und Gehirngefässen nachzuweisen. In den Nieren bildeten dieselben die bekannten verzweigten Figuren, Füllungsmassen der Gefässe im Centrum von miliaren Abscessen; im Gehirn fand sich eine sehr reichliche Anfüllung der Capillaren mit Mikrokokkus-Ketten in der Nähe der Erweichungsheerde.

A. Hansen (V. A. Bd. 79, p. 31) hat bereits vor Neisser (cf. d. Jahrbuch 1880, p. 104) in den Aussatzknoten, und zwar in den Zellen derselben und in der beim Durchschneiden erhaltenen Flüssigkeit kleine stäbchenförmige Gebilde gefunden, welche bei der Züchtung zu gegliederten Fäden auswachsen. Eine Uebertragung auf Kaninchen war bisher erfolglos.

Ogston (Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. Bd. 25, p. 588) hat eine grosse Anzahl von Abscessen auf ihren Gehalt an Mikro-Organismen untersucht. Er kam dabei zu folgenden Schlüssen:

1) Mikrokokken sind die häufigste Ursache der acuten Abscessbildung.

2) Das Auftreten acuter Eiterung ist überall sehr enge mit der Gegenwart derselben vergesellschaftet.

3) Mikrokokken können Blutvergiftung zu Stande bringen.

4) Die individuelle Constitution spielt eine grosse Rolle bei der Mikrokokkenvergiftung, und beeinflusst mächtig die Intensität und Ausbreitung derselben.

Von besonderem Interesse in Bezug auf die Aufnahme von krankheitserregenden Mikroorganismen ist eine Arbeit Buchner's über die Entstehung des Milzbrandes durch Einathmung (Sitzungsber. der phys. math. Klasse der Akad. zu München, Heft 3, p. 414). Inhalation von Milzbrandpilzen rief stets Milzbrand hervor, wenn als Vehikel fein zerstäubbare Substanzen, namentlich Kohle und Talkpulver gewählt wurden, welche bis in die Alveolen gelangen, während die Pilze, mit anderen Staubarten gemischt, unwirksam blieben. Von den Verdauungsorganen aus lässt sich nur selten Milzbrand erzeugen, am häufigsten bei Verwendung von Pilzsporen.

Tuberculose.

Im Anschluss an die Infectionskrankheiten mag die Besprechung der Tuberculose und verwandter Krankheiten hier eine Stelle finden.

Versuche über die Uebertragbarkeit der Tuberculose sind auch im vergangenen Jahre in grosser Zahl wiederholt worden.

Tappeiner hat in derselben Weise wie früher die Uebertragung der Tuberculose auf Hunde durch Inhalation zerstäubter phthisischer Sputa durch mehrere Reihen von Experimenten zu bestätigen ge-

sucht. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39 und V. A. Bd. 82, p. 353.) Sämmtliche Hunde, welche diesen Versuchen unterworfen wurden, zeigten nach einiger Zeit bei der Section eine Eruption grauer Knötchen in den Lungen, zum Theil auch in der Milz. Als Incubationszeit nimmt T. 23 Tage an, da er vor diesem Termin nie Knötchenbildung fand. Die Natur der Knötchen als wahre Tuberkel wurde in einer Reihe von Versuchen, welche in Berlin angestellt wurden, durch Grawitz bestätigt; hervorzuheben ist indess, dass in einem der Fälle C. Friedländer nur von kleinsten pneumonischen Infiltraten spricht. Dass die Knötchen nach der Inhalation constant entstehen, ist wohl zweifellos; das Allgemeinbefinden der Thiere wurde durch dieselben in keiner Weise verändert. Anhaltende Medication mit Natr. benzoic. und mit Carbolsäure hatte auf die Eruption keinen Einfluss. In derselben Weise inhalirte, zerstäubte katarrhalische Sputa hatten ein negatives Ergebniss, ebenso auch — auffallenderweise, und im Widerspruch mit den Erfahrungen Cohnheim's — Eiter aus einer scrophulös-käsigen Drüse.

Bertheau (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 26, p. 513) liess vier Hunde und eine Ziege tuberculöse Sputa verschiedene Zeit lang inhaliren. Bei der Section 17, 37, 40, 56 Tage nach dem Beginn der Inhalation fanden sich mehr oder weniger zahlreiche kleine durchscheinende graue Knötchen und grössere Gebilde mit gelbem Centrum und grau durchscheinender Peripherie, welche aus confluirenden kleineren Knötchen entstanden waren. Sie bestanden aus lymphoiden und sogenannten epithelioiden Zellen. Eine Ziege, welche in drei Tagen zweimal inhalirt hatte, zeigte nach 50 Tagen in beiden Lungen ebenfalls kleine und grosse Knötchen mit epithelialer Desquamation in der Umgebung. Kaninchen, welche 36 Stunden bis 6 Tage nach der Inhalation getödtet wurden, zeigten keine Knötchen, woraus B. schliesst, dass es sich nicht um Wirkungen eines gewöhnlichen Entzündungsreizes handeln könne. Die Incubation setzte er nach seinen Befunden auf 2—3 Wochen fest.

Die durch Cohnheim zuerst mit Erfolg versuchte Impfung des Kaninchenauges mit käsigen Substanzen wurde mehrfach wiederholt. (Haensell, Arch. f. Ophth., Bd. 25 4., p. 1, Deutschmann daselbst p. 280. Samelsohn Zehender's Monatsbl. 17 und Centralbl. f. d. med. W. Nr. 17.) Stets entstanden in diesen Fällen Knötchen, wahre Tuberkel auf der Conjunctiva, der Cornea, der Iris oder der Chorioidea (so bei Deutschmann nach Injection von tuberculösem Eiter in das Auge), welche zur Verkäsung, Ulceration und neuer Knötchenbildung führten.

Samelsohn suchte zugleich der Frage nach der Heredität der Tuberculose auf die Spur zu kommen. Er hatte die Iris-Tuberculose bei Kaninchen durch Ueberimpfung von Thier zu Thier allmälig bis auf die 5. Generation übertragen, wobei sich die Incubationsdauer zweifellos verkürzt hatte. Ein Männchen und ein Weibchen der 5. Generation (ersteres mit Tuberculose des rechten, letzteres mit Tuberculose beider Augen) wurden zusammengebracht, der erste Wurf war normal; bei dem zweiten Wurf stellte sich die höchst merkwürdige Thatsache heraus, dass nur eines der drei Jungen normal entwickelte Augen hatte, während das rechte Auge der beiden anderen in allen Dimensionen erheblich verkleinert war, und auf der Iris je ein gelbgraues Knötchen erkennen liess, welches S. nicht ansteht, für einen Tuberkel zu erklären. Leider konnte wegen baldigen Todes der Versuchsthiere die interessante Thatsache nicht weiter verfolgt werden. Abgesehen von der Vererbbarkeit der Iris-Tuberculose als solcher, welche daraus hervorzugehen scheint, ist dieselbe für die Lehre von der Entstehung der Missbildungen und von der Vererbung überhaupt von höchster Bedeutung.

Die Incubationszeit betrug bei Haensell zwischen 15 und 23 Tagen, bei Deutschmann 16 Tage.

An dieser Stelle seien Versuche erwähnt, welche Martin (Archiv. de Phys., 1880, p. 131) anstellte über die Wirkungen mechanisch oder chemisch reizender Stoffe, welche auf dem Wege der V. jugularis und der Art. pulmonalis den Lungen zugeführt wurde. M. beschreibt, abgesehen von schweren Zerstörungen des Lungenparenchyms, einzelne Knötchen, welche sich dabei in einigen Fällen in der Kaninchenlunge entwickelten, und welche anatomisch nicht von miliaren Tuberkeln zu unterscheiden waren. Immerhin fordern derartige Zustände noch immer zur Vorsicht bei der Beurtheilung der Impftuberculose auf.

Die Beziehungen der Perlsucht des Rindviehs zur Tuberculose rufen andauernd Untersuchungen hervor, ohne dass bisher eine definitive Lösung der dabei in Betracht kommenden Fragen zu verzeichnen wäre.

Virchow (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14) berichtet vorläufig über seine in Gemeinschaft mit Schütz in der Berliner Thierarzneischule seit 4 Jahren angestellten Experimente, in welchen hauptsächlich Milch, aber auch Fleisch und Perlknoten perlsüchtiger Kühe an Katzen, Schweine, Kaninchen, Meerschweinchen lange Zeit hindurch verfüttert wurden.

V. kann sich von der Identität der Perlsucht und Tuberculose

noch nicht überzeugen, wenn er auch, wie es scheint, den ursprünglichen Standpunkt, dass es sich bei der Perlsucht um ein Lymphosarcom handelt, wesentlich modificirt hat. Als Hauptunterschied zwischen Perlknoten und Tuberkeln betont V. das fast gänzliche Fehlen der Verkäsung bei ersteren, während die Verkalkung bei noch fortschreitendem Wachsthum der Knoten die Regel ist. V. betont die Möglichkeit der Täuschung durch das gelegentliche Vorkommen von Verkalkungs- und Verkäsungszuständen bei den Versuchsthieren, indess ergab doch eine Versuchsreihe mit Milchfütterung eine so überwiegende Erkrankung der Versuchsthiere, dass ein Infectionsverhältniss kaum auszuschliessen ist. (Unter andern zeigten von 4 Katzen 3 Tuberculose der Lungen, die 4. war aus andern Ursachen gestorben.)

Semmer (V. A., Bd. 82, p. 547) weist auf seine bereits 1875 angestellten Versuche hin, welche ergaben, dass die Injection der Milch oder des Blutes perlsüchtiger Rinder bei Schweinen Perlsucht hervorbringt. Tuberculose und Perlsucht hält S. nach seinen Befunden nicht für vollkommen identisch, da sich die Perlknoten von Tuberkeln in wesentlichen Punkten unterscheiden.

Baumgarten dagegen vertritt entschieden die Ansicht von der Identität der Tuberculose und der Perlsucht; die angegebenen Unterschiede sind auf die Besonderheiten der Thiergattungen zurückzuführen. B. erhielt durch Uebertragung von perlsüchtigen Massen, resp. von Tuberkeln, welche von diesen Massen abstammten, in die vordere Augenkammer von Kaninchen bei diesen ganz constant eine ächte Augen- und von dieser aus eine legitime Allgemeintuberculose. Eine solche erzielt man ausser durch die Perlsuchtmassen und die Producte der Menschen- und Thiertuberculose sonst durch keine andere pathologische organische Substanz oder Schädlichkeit. (53. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Danzig; Sect. f. Medicin u. path. Anat.)

Einer besonderen Besprechung ist hier die Actinomykose zu würdigen, deren Bedeutung für die menschliche Pathologie mehr und mehr an's Licht gestellt ist.

Durch Bollinger war bereits 1876 eine beim Rindvieh häufig vorkommende Erkrankung der Kiefer, welche zu umfangreichen ulcerirten geschwulstartigen Bildungen mit starker Betheiligung der Knochen führt, auf eigenthümliche als Actinomyceten bezeichnete vegetabilische Organismen zurückgeführt worden. Ganz ähnliche Bildungen beobachtete Israël in einigen unter dem Bilde der Pyämie verlaufenden Fällen beim Menschen (Jahrb. 1879, p. 144), zu

welchen er neuerdings eine Beobachtung ähnlicher Art hinzufügte (V. A. Bd. 78, p. 421). Ponfick wies nach (Breslauer ärztl. Zeitschr., 1879, p. 116, und Berl. med. Gesellsch., Sept. 1880), dass es sich bei diesen Erkrankungen um dieselben Bildungen handelte, wie bei der Actinomykose des Rindviehs, dass aber diese Krankheit nicht, wie I. annahm, eine Art Pyämie, sondern eine bisher unbekannte Krankheit eigener Art sei. P. hat bisher fünf Fälle dieser Art beim Menschen beobachtet, zu welchen noch vier weniger schwere von Rosenbach an den Kieferknochen beobachtete Fälle hinzukommen (Centralbl. f. Chirurg. Nr. 15). In der Mehrzahl begann die Krankheit mit Entzündung in der Nähe eines Zahnes, einmal ging sie nachweislich von einer vor drei Jahren erworbenen Verletzung am Daumen aus. Im wesentlichen charakterisirt sich der Process durch ausserordentlich hartnäckig fortkriechende phlegmonöse Zustande, welche beispielsweise am Halse, an den Gefässen weiter kriechen, sich zu den Wirbeln senken, hier Caries hervorrufen und sich nun weiter auf die Lungen verbreiten können. In einem Falle konnte ein Durchbruch in die V. jugularis nachgewiesen werden, und ein Fortwachsen der Wucherung in den rechten Ventrikel, wo sich eine klein apfelgrosse Geschwulst entwickelt hatte. Die schlaffen Granulationen, welche sich zu derartigen geschwulstartigen Productionen steigern können, sowie die abgesonderte Flüssigkeit enthalten stets in grosser Menge kleine Körner von Mohnkorngrösse und gelblicher oder grünlicher Farbe, welche sich leicht zerbröckeln lassen und unter dem Mikroskop sich als strahlige Conglomerate keulenförmiger glänzender Körperchen darstellen. Nicht selten ist dichotomische Theilung derselben und Zusammenhang mit feinen Leptothrix-ähnlichen Fäden bemerkbar; die botanische Kenntniss dieser Gebilde ist noch ganz unvollkommen.

Häufig wiederholte Impfungen mit diesen Gebilden waren bisher erfolglos, bis erst in letzter Zeit Johne die wirksame Uebertragung derselben beim Kalbe gelang (Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 48).

Die Anpassungsfähigkeit parasitärer Krankheitserreger, welche durch Buchner's Arbeit für die Schizomyceten eine so wesentliche Stütze erhielt, wies Grawitz für gewisse Schimmelformen (Penicillium, Eurotium) nach (V. A. Bd. 81, p. 355). Während Sporen dieser Pilze, in das Blut lebender Thiere injicirt, bald ohne Weiteres zu verschwinden pflegen, da sie nicht den geeigneten Nährboden finden, gelang es G., durch fortgesetzte Cultur diese Pilze bei allmäliger Veränderung des Nährmaterials an ein warmes,

alkalisches Substrat, endlich an reines Thierblut zu gewöhnen. Injicirte er nun Sporen dieser so cultivirten Pilze, die sich morphologisch nicht von ihren Stammeltern unterschieden, in das Blut oder in die Körperhöhlen lebender Thiere, so unterlagen diese nach wenigen Tagen der Pilzinvasion, welche in den meisten Organen, namentlich den Nieren, der Darmschleimhaut u. s. w. umfangreiche Pilzrasen bildete — eine Verschimmelung des lebenden Körpers. Derselbe Erfolg war bereits früher, wie es scheint zufällig durch Grohe erhalten, seitdem aber vergebens angestrebt worden.

Thierische Parasiten.

Die Zahl der bekannten thierischen Parasiten des Menschen wurde durch einige neue vermehrt.

Babesiu (V. A. Bd. 80, p. 158) beschrieb eine neue Nematode von 14 cm Länge (Filaria peritonei hominis), welche eingekapselt im Peritoneum gefunden wurde.

Scheiber (V. A. Bd. 82, p. 161) benannte Rhabditis genitalis mikroskopisch kleine Rundwürmer, welche von ihm zu Tausenden im Urin einer Frau aufgefunden wurden, und offenbar aus den äusseren Genitalien stammten. Nach sorgfältiger Reinigung verschwanden sie im Urin. Sie scheinen nur gelegentlich als Parasiten vorzukommen.

Für das deutsche ärztliche Publikum ferner liegend, aber von grossem Interesse ist das von Baelz in Japan entdeckte häufige Vorkommen einer Form von Lungenblutung, welche durch den Parasitismus einer Gregarine (Gregarina pulmonalis) hervorgerufen wird. (Centralbl. f. d. med. W. Nr. 31).

Allgemeine Veränderungen der Gewebe, Entzündung, Neubildung.

Weigert fasste in einer wichtigen Arbeit über die pathologischen Gerinnungsvorgänge (V. A. Bd. 79, p. 87) eine grössere Zahl von Veränderungen zusammen, welche er mit Cohnheim als „Coagulationsnekrose" bezeichnet. Das Wesen derselben besteht in einer fibrinösen Umwandelung der Zellen, welche bisher am bekanntesten bei den farblosen Blutkörperchen war, und nach W. ein Analogon der Blutgerinnung darstellt. Nothwendig ist dazu stets, dass eine fibrinogenhaltige Flüssigkeit zu den gerinnungsfähigen Zellen hinzukommt, denn bei dem einfachen Absterben der Zellen tritt der Vorgang nicht ein. Das einzige anatomische Kennzeichen ist das

Verschwinden der Kerne. Die Zellen wandeln sich schliesslich in eine homogene Masse um, verschmelzen mit einander, sodann kann weiterer Zerfall eintreten. Dieser Gerinnungstod der Zellen kommt vor bei Ischämie, namentlich bei der Bildung der Infarkte, ferner bei Einwirkung chemischer oder mykotischer Stoffe, daher auch bei gewissen Formen der Diphtherie, ferner bei der Verkäsung. Alle diese Fibrinmassen haben die Neigung, Kalksalze aufzunehmen.

Litten (Zeitschr. f. klin. Med. I. 131) beschäftigt sich in seinen Untersuchungen „über den hämorrhagischen Infarkt und über die Wirkung der arteriellen Anämie auf das lebende Gewebe" fast ausschliesslich mit den Nieren. Er führt den Nachweis, dass die Nierenarterie in Wahrheit nicht, wie Cohnheim will, eine Endarterie darstellt, sondern dass die Niere von Seiten der Kapsel sowohl, als vom Harnleiter arterielle Zuflüsse erhält. Bei Unterbindung der Art. renalis, noch mehr aber der Arterie und Vene, tritt eine Hyperämie mit Volumszunahme des Organs ein; dieser Erfolg bleibt aus, wenn man gleichzeitig auch die Kapsel abzieht, und den Ureter unterbindet. C. war der Ansicht, dass das Wesentliche, welches bei der Infarktbildung zur Diapedese rother Blutkörperchen führt, die durch die zeitweilige Unterbrechung der Circulation hervorgerufene Gefässveränderung sei. Im Gegensatz dazu findet L. selbst nach mehrstündiger Ligatur der Arterie keine Zeichen der Gefässveränderung, keine Diapedese; wohl aber tritt schon bei unvollständiger Anämie in Kurzem, nach 1—2stündiger Dauer eine Nekrose der Epithelien ein, welche für das Auge allerdings erst bemerkbar wird, wenn das Leben nachher noch eine Zeitlang bestanden hat (Coagulations-Nekrose). Es gehen daraus schliesslich 'durch Verschmelzung cylindrische Gebilde hervor; bei Kaninchen tritt sehr bald Verkalkung ein. Bei längerer Dauer der arteriellen Anämie stirbt ausser dem Epithel noch das Bindegewebe mit den Gefässen ab. Es entstehen dann die bekannten weissen Infarkte, welche folglich nicht als entfärbte hämorrhagische Infarkte aufzufassen sind, sondern als anämische.

Die amyloide Entartung machten Eberth (V. A. Bd. 80, p. 138) und Kyber (V. A. Bd. 81, p. 1, 278) zum Gegenstande genauer Untersuchungen; beide gelangten aber zu wesentlich differenten Resultaten. E. kam zu dem Schluss, dass die amyloide Entartung kein Process ist, welcher ohne Unterschied die verschiedenartigsten Elemente befällt, sondern eine lediglich auf die Bindesubstanz beschränkte Erkrankung von ausgesprochen progressivem Charakter. (Die Untersuchung wurde fast ausschliesslich mit Methyl-

violett ausgeführt). E. leugnet also die amyloide Entartung der Lymphkörperchen in Lymphdrüsen und Milz, die der Leberzellen, der Nierenepithelien und der glatten Muskelfasern. K. kommt zu dem entgegengesetzten Resultat, indem er bei den meisten Organen sowohl die amyloide Degeneration des bindegewebigen Gerüstes, als der besonderen Gewebselemente nachweisen konnte. Er bediente sich fast ausschliesslich der ursprünglichen Virchow'schen Jod-Schwefelsäure-Reaction, deren Vorzüglichkeit sich namentlich auch für den makroskopischen Nachweis bewährte. Es kann hier nicht auf den an sehr werthvollen Details reichen Inhalt der Arbeit eingegangen werden; es sei hier nur K's Ansicht über die Natur der Veränderung hervorgehoben: die Amyloidsubstanz entsteht durch Verbindung der normalen Gewebsbestandtheile mit einem bis jetzt unbekannten Stoff, welcher nicht erst durch eine besondere Krankheit gebildet wird, sondern im gesunden Körper mit den Säften circulirt. Diese Verbindung vollzieht sich erst, wenn die Gewebe bereits unter veränderten Ernährungsbedingungen stehen, wie bei der Verkalkung, mit welcher die Amyloid-Infiltration eine grosse Analogie hat.

Von Interesse sind die Beobachtungen Schiele's (Dissert., Bern 1880) über die bisher nicht vermuthete Verbreitung des Glykogens in sehr vielen normalen und pathologischen Geweben (z. B. Epithelien der Schleimhäute, Epithelkrebsen u. s. w.).

Der Entzündungsprocess wurde von Stadelmann (V. A. Bd. 80, p. 105) an einem bisher weniger benutzten Objecte, dem Pseudo-Knorpel der Achillessehne des Frosches studirt. Eine active Betheiligung der Knorpelzellen bei der Entzündung konnte S. definitiv in Abrede stellen, nur ein Absterben nach der Application der Reize trat ein, keine Regeneration, welche dagegen von den benachbarten endothelialen Zellen eingeleitet wird (vielleicht auch von farblosen Blutkörperchen).

Posner (V. A. 79, p. 311) behandelt in weiterer Ausführung den Gegenstand seiner früheren Mittheilung (D. Jahrb. 1880, p. 136). Besonderen Werth legt P. auf die Möglichkeit, vermittelst seiner daselbst angegebenen Methode auch die flüssigen Entzündungsproducte der Betrachtung in situ zugänglich zu machen. U. A. wandte er die Kochmethode zur Untersuchung der Lunge an, wobei sich das Oedem z. Theil als interstitielles erwies; daneben bestand freilich auch Füllung der Alveolen mit gerinnbarer Flüssigkeit. Die letztere fand sich auch neben dem bekannten Inhalt der Alveolen bei der fibrinösen Pneumonie.

Rosenberger „Ueber das Einheilen unter antiseptischen Cautelen." Arch. f. klin. Chir., Bd. 25, S. 771) brachte lebende Haut- und Muskelstückchen unter antiseptischen Cautelen in die Bauchhöhle. Diese Gewebestücke heilten ohne Reaction ein und waren nach einer gewissen Zeit verschwunden, ebenso auch todte, in Alkohol erhärtete Stücke. Die Einheilung geschieht durch eine Bindegewebskapsel, von welcher aus Zellen in das fremde Gewebe einwandern und dasselbe zum Zerfall bringen (häufig Riesenzellen); selten bildet sich nur eine lockere Verbindung; das eingekapselte Stück lebt fort, so dass die Muskelfasern sich nicht von lebenden unterscheiden. Allmälig erst werden sie zerstört. In einer dritten Reihe von Versuchen fand sich im Centrum ein Eiterheerd. Versenkte Ovarienstiele können also in ähnlicher Weise fortleben.

Besonderes Interesse haben unter der Voraussetzung weiterer Bestätigung die Versuche Lassar's (V. A. Bd. 79, p. 168), welcher nach starker Abkühlung der äusseren Haut chronische interstitielle Entzündungsprocesse innerer Organe, der Lungen, der Niere u. s. w., zur Entwicklung kommen sah.

Der feinere Bau und die Entstehungsweise des miliaren Tuberkels wurden zum Gegenstand mehrerer Arbeiten gemacht.

Arnold (V. A. Bd. 82, p. 377) untersuchte die miliaren Tuberkel der Leber, welche er für ein constantes Vorkommen bei gleichzeitig vorhandenen käsigen Entzündungen anderer Organe hält. Er unterscheidet Tuberkel, welche sich um die kleinen Gefässe entwickeln, solche, welche in der Wand grösserer Gallengänge und solche, die in der Umgebung kleinster Gallengänge sich bilden. Bei den letzteren führt A. den interessanten Nachweis, dass in dem Tuberkel eine Wucherung der kleinsten Gallengänge, oft in erstaunlicher Menge, stattfindet, und dass, was besonders wichtig ist, die Epithelien der Gallengänge bei weiterer Umwandlung die Riesenzellen der Tuberkel liefern. Es können somit Tuberkel-Riesenzellen unzweifelhaft aus epithelialen Zellen hervorgehen, ebenso wie häufig aus Endothelien. Die Tuberkel der Wand grösserer Gallengänge, welche die bekannten Käseknoten mit galligem Inhalt liefern, bilden sich in analoger Weise; auch hier findet eine Proliferation kleiner Gallengänge an der Grenze statt.

Simmonds (Deutsch. A. f. klin. M., Bd. 27, p. 448) verfolgte ebenfalls die Entwickelung der Tuberkel durch Infiltration der Wand kleiner Gallengänge. Derselbe lieferte ausserdem einen Beitrag zur Statistik der Tuberculose in einzelnen Organen.

Genaue histologische Untersuchungen über die Tuberculose der

serösen Häute bei Menschen und geimpften Thieren stellte Kiener an (Arch. de Physiol., 1880, p. 790). Cornil (Journal de l'anat. et de la phys., 1880, Nr. 3) hob die zellige Infiltration und Verdickung der Intima der Gefässe bei tuberculöser Meningitis hervor.

Baumgarten (V. A., Bd. 82, p. 397) vergleicht im Anschluss an einen Fall von Lupus der Conjunctiva diese Affection mit der Tuberculose und kommt zu dem Schluss, dass bei grosser Aehnlichkeit das Lupus-Knötchen sich stets von dem Tuberkel durch den Mangel eigentlicher Verkäsung unterscheidet. (Von Interesse ist im Hinblick auf die obigen Resultate Arnold's, dass auch B. Bilder erhielt, welche auf eine Entstehung der Lupus-Riesenzellen aus den Epithelzellen Meibom'scher Drüsen hindeuteten, doch nimmt B. eine solche nicht an.)

Blut und blutbildende Organe.

Quincke (Deutsch. A. f. klin. Med., Bd. 25, p. 567) bezeichnet als Siderosis eine Vermehrung des normalen Eisengehaltes der Organe, welche er namentlich in der Leber in solchen Krankheitszuständen beobachtete, welche mit einem Untergang rother Blutkörperchen Hand in Hand gehen. Dieselbe kennzeichnet sich durch die Anwesenheit bräunlicher Körnchen, welche sich mit Schwefelammonium schwarz färben, und sich dadurch als eisenhaltig erweisen. Q. erhielt derartige verstärkte Eisenreaction der Leber bei künstlicher, durch Transfusion erzeugter Plethora (am reichlichsten vier Wochen später). Beim Menschen beobachtete Q. Eisen entweder in den Leberzellen allein oder in den Zellen und in den Capillaren. Eine Anhäufung in den ersteren setzt voraus, dass entweder die Zufuhr an Eisen abnorm gross, oder dass die Secretion der Zellen gestört ist. Kommen beide Bedingungen zusammen, so häuft sich das Eisen auch in andern Organen an, z. B. in der Milz, dem Knochenmark, der Niere. Q. ist geneigt, die Körnchen als Eisen-Albuminate zu betrachten.

Hindenlang (V. A. Bd. 79, p. 492) beobachtete eine sehr hochgradige Pigmentinfiltration von Lymphdrüsen, Leber u. s. w. bei einem Manne von 27 Jahren, der von Kindheit an an hämorrhagischer Diathese gelitten hatte. Zwei Monate vor dem Tode traten zahlreiche Blutungen an den unteren Extremitäten auf; der Tod erfolgte endlich an nicht zu stillendem Nasenbluten. Die Leber war sehr vergrössert, rothbraun, die Lymphdrüsen der Inguinal- und Lumbalgegend, sowie in der Umgebung des Magens ebenfalls ver-

grössert und rothbraun durch Anhäufung von Pigmentschollen in den Follikeln und Lymphbahnen. Ebenso waren auch die Acini der Leber von einem braunrothen Saum umgeben; in den Schlingen der Glomeruli und in dem Knochenmark waren ähnliche Pigmentschollen abgelagert. Der Urin hatte eine weder durch Blut noch durch Hämoglobin bedingte braunrothe Färbung. Chemisch wurde eine sehr beträchtliche Vermehrung des Eisengehaltes der Organe nachgewiesen, welche in der Leber bis auf 5,6 % der Asche stieg.

Auf einem ähnlichen Vorgange beruht offenbar die Melanämie bei schwerer Intermittens. Kelsch (Archiv. gén. de méd., Oct. 1880) untersuchte eine grössere Anzahl von mehr oder weniger schwer an Malaria Erkrankten und fand entgegen der Ansicht von Mosler, dass auch die Melanämie einen intermittirenden Charakter habe, indem das bräunliche und schwärzliche Pigment im Blut mit dem Fieberanfall oder sehr bald darnach auftritt und in der Apyrexie allmälig schwindet. Wenn die Anfälle schnell auf einander folgen, hat das Pigment keine Zeit zu verschwinden und häuft sich mehr und mehr an.

Immerhin muss ein anderer Vorgang stattfinden, als bei der acuten Zerstörung einer grossen Anzahl rother Blutkörperchen, bei welcher stets eine Ausscheidung von Hämoglobin durch die Nieren stattfindet.

v. Lesser (V. A. Bd. 79, p. 248) constatirte das übrigens bereits früher durch Ponfick hinreichend erwiesene Zugrundegehen einer grossen Anzahl rother Blutkörperchen bei der Verbrennung. Im Blute findet man unmittelbar nach derselben (resp. nach Verbrühung eines grösseren Theils der Körperoberfläche) eine grosse Anzahl kleiner und kleinster Körner, welche aus dem directen Zerfall rother Blutkörperchen hervorgehen, ausserdem zahlreiche entfärbte rothe Blutkörperchen. Das gelöste Hämoglobin wird durch die Nieren in grosser Menge ausgeschieden, wo es sich in den Harncanälchen in bräunlichen Cylindern und körnigen Aggregaten niederschlägt, welche in grosser Menge mit gelöstem Hämoglobin im Urin auftreten. L. sieht in dem Untergang einer grossen Zahl rother Blutkörperchen, welche dem normalen Gaswechsel nicht mehr dienen können, die Ursache des Todes.

Eine auch in anderer Beziehung interessante, hierher gehörige Thatsache ist die Hämoglobinurie, welche nach dem Genuss roher Morcheln eintritt. Boström (Sitzungsber. d. phys. Gesellsch. zu Erlangen 1880, Juni) war in der Lage, derartige tödtlich verlaufende Fälle

von Vergiftung durch Speisemorcheln (Helvella esculenta) zu beobachten und constatirte das Auftreten der Hämoglobinurie bei Hunden, welchen der gekochte wässerige Extract derselben beigebracht worden war.

Neumann (Berl. klin. Wochenschr., 1880, Nr. 20) beschrieb einen Fall von Leukämie mit wesentlicher Betheiligung der Milz, der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes, bei welchem sich die Affection des letzteren bei Lebzeiten durch sehr heftige zeitweise auftretende Schmerzen angekündigt hatte. Das Mark der Röhrenknochen war dunkelroth, mit zahlreichen gelbgrünen eiterähnlichen Stellen, mikroksopisch zeigte es sich grösstentheils aus diesen gedrängten grösseren Rundzellen zusammengesetzt, welche sich auch im Blute massenhaft vorfanden.

Stilling (V. A. Bd. 80, p. 475) beobachtete eine diffuse leukämische Infiltration beider Nieren bei einem Kinde von 13 Monaten. Milz und Leber waren nur in geringem Grade betheiligt, die farblosen Zellen im Blut ausserordentlich vermehrt.

Verdauungsorgane.

Die Frage, ob es eine von den Franzosen angenommene, von der gewöhnlichen verschiedene hypertrophische Cirrhose gebe, beschäftigte mehrere Autoren.

Ackermann (V. A. Bd. 80, p. 396) kam auf Grund eines genau untersuchten Falles von erheblicher Vergrösserung der Leber mit sehr bedeutender Entwickelung von Bindegewebe, welches nicht bloss die Acini umgab, sondern auch in die Läppchen selbst eindrang und bei gleichzeitiger sehr beträchtlicher Wucherung der kleinen Gallengänge zu dem Resultat, dass allerdings eine Form der chronischen interstitiellen Hepatitis mit Vergrösserung der Leber anzunehmen sei, welche von dem hypertrophischen Stadium der gewöhnlichen Cirrhose verschieden ist. Derartige Bindegewebswucherungen führen nicht zu Schrumpfung. Die Bindegewebsentwickelung bei der gewöhnlichen Cirrhose hält sich an die neugebildeten arteriellen Gefässe. Wucherungen kleiner Gallengänge (welche als solche durch die Injection nachgewiesen werden konnten) kamen bei beiden Formen vor.

Simmonds (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 27, p. 73) nimmt drei Formen von interstitieller Hepatitis an, die Cirrhose, die Induration, die diffuse fibröse Hepatitis, letztere hauptsächlich bei Syphilis neonatorum, selten bei Erwachsenen (also wohl identisch mit dem Falle

von Ackermann). Die Induration kann verschiedene Ursachen haben, u. A. Gallenstauung. Verf. bestätigt die Ergebnisse von Charcot und Gombault an 12 Kaninchen, bei welchen er den Ductus choledochus unterband; als Folge trat Wucherung der kleinen Gallengänge und Kernwucherung im interstitiellen Gewebe ein. Die sog. hypertrophische Cirrhose der Franzosen ist keine für sich bestehende Form, sondern kann verschiedenen Ursprungs sein.

Litten (Char. Ann., V. 1878, p. 181) bestätigt die Annahme, dass Neubildungen kleiner Gallengänge bei den verschiedensten Arten von Hepatitis vorkommen und daher nicht charakteristisch für die „biliäre Cirrhose“ Charcot's sind. Auch die strenge Scheidung verschiedener Formen der Cirrhose je nach der Art der Bindegewebswucherung ist nach L. nicht zulässig, ebenso wenig die Ansicht, dass die hypertrophische Cirrhose nicht zur Schrumpfung führe.

Nicati und Richaud untersuchten die biliäre Cirrhose, wie sie bei Kaninchen in Folge der Einwanderung von Gregarinen sich entwickelt (Arch. de Phys., 1880, p. 503). Die dabei vorkommende Gallengangneubildungen leiten die Verf. von den Leberzellen ab, und schliessen daraus auf einen ursprünglich tubulösen Bau der Leber.

Sabourin (Arch. de Phys., p. 924) beschäftigt sich mit der sogenannten „knotigen parenchymatösen Hepatitis“ (Kelsch und Kiener), welche richtiger als knotige epitheliale Hyperplasie zu bezeichnen ist. Die Affection besteht in der Bildung kleinerer oder grösserer epithelialer Knötchen und Knoten, und gleichzeitiger Wucherung des Pfortaderbindegewebes; sie steht der biliären Cirrhose nahe; S. führt die Wucherung zurück auf die Verstopfung kleiner Gallengänge durch Concremente. Die gewucherten Gallengangepithelien wandeln sich in Leberzellenschläuche um, aus denen die knotigen Hyperplasien bestehen.

Popoff (V. A. Bd. 81, p. 524) erhielt in Folge von Unterbindung des Duct. choled. Füllung der Gallencapillaren mit eingedickten Gallenbestandtheilen, die Canälchen treten direct mit den Leberzellen in Verbindung; bei Kaninchen kommt es dabei sehr bald zu interstitieller Wucherung.

Litten (V. A. 80, p. 269) beschrieb eine fast gleichmässige Infiltration der Leber mit Krebszellen, welche grösstentheils in den erweiterten Lebercapillaren ihren Sitz hatten. Der Ausgangspunkt war ein Carcinom des Pancreas.

Laveran (Arch. de Phys. 1880, p. 661) beobachtete einen Fall des sehr seltenen primären Cylinderzellen-Epithelioms der Leber.

Athmungsorgane.

Aus der Darstellung der pathologischen Anatomie des Larynx und der Trachea von Eppinger (S. oben) heben wir nur Einiges hervor. Croup und Diphtherie werden gemäss der Klebs'schen Auffassung der letzten als infectiöse Allgemeinerkrankung vollständig von einander getrennt. Croup kann aber auftreten als primärer, secundärer und als metastatischer (bei verschiedenen Allgemein-Infectionen). In der Darstellung des anatomischen Verhaltens schliesst sich E. im Ganzen Weigert an. Es gibt jedoch auch eine croupöse Form der diphtherischen Infection, sehr selten als primäre Localisation, häufiger als Fortsetzung vom Pharynx her. Eine ausführliche Darstellung findet die variolöse Affection der Larynxschleimhaut, welche unter verschiedener Form, auch als croupöse vorkommt, wesentlich aber durch mykotische Infection des Epithels bedingt ist. In Bezug auf die streitige Bedeutung der Erosionen bei Larynx-Tuberculose, welche von den Einen als einfache katarrhalische, von den Andern als tuberculöse Geschwürchen aufgefasst werden, schliesst sich E. in sofern den Ersteren an, als die Erosionen nicht aus Miliar-Tuberkeln hervorzugehen brauchen, aber sie verdanken ihren Ursprung doch einer tuberculösen Inoculation der Schleimhaut.

Arnold (V. A. Bd. 80, p. 315) führt den Nachweis, dass in der normalen Lunge von Thieren (Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen), ebenso aber auch beim Menschen Anhäufungen lymphatischen Gewebes unter der Pleura, hauptsächlich an den Knotenpunkten der interlobulären Bindegewebszüge, ferner in dem Bindegewebe um die Alveolargänge, dem adventitiellen Gewebe der Gefässe und Bronchien und in der Bronchialwand selbst vorkommen, welche sich meist in Form von rundlichen oder unregelmässig gestalteten, bei älteren Individuen meist schwärzlich pigmentirten Knötchen darstellen. Diese Gebilde haben eine gewisse Bedeutung für die Aufnahme eingeathmeter Staubtheilchen, namentlich Kohle. Thierversuche ergaben, dass die in die Lunge in Form von trockenem Staub eindringenden Körper auf dem Wege der Lymphbahnen in die beschriebenen Gebilde gelangen, und daselbst in grösserer Menge und längere Zeit zurückgehalten werden, als an anderen Stellen. Diese kleinen Knötchen, welche unter Umständen sehr tuberkelähnlich aussehen können, sind von grosser Wichtigkeit bei der Beurtheilung der nach Inhalationen verschiedener Art auftretenden Gebilde.

Rindfleisch (V. A. Bd. 81, p. 516) beschreibt eine sehr eigenthümliche Erkrankung bei einem Knaben, welche er auf eine fibromatöse Degeneration eben jener lymphatischen Gebilde zurückführt, und welche sich namentlich in klinischer Beziehung sehr auszeichnete durch eine wahre Lymphorrhöe der Lungen. Das Sputum war höchst profus, wässerig, gerinnbar. In den pleuritischen Adhäsionen beider Lungen fanden sich sehr zahlreiche erweiterte Lymphräume; beide Lungen waren durchsetzt von knotigen, derben weisslichen Verhärtungen in der Umgebung der Bronchien, welche unter der Pleura eine ½ cm. dicke Schicht bildete. Die sehr zahlreichen Gefässe dieser Massen waren jedenfalls die Quelle der reichlich in die Bronchien ergossenen Lymphe.

Wiedemann (D. Archiv f. kl. Med. Bd. 25, p. 389) berichtet über die Lungen eines an Pneumonie gestorbenen Kindes, welche anatomisch die der Lungenseuche des Rindes zukommenden Veränderungen (interstitielle Infiltration mit Erweiterung und starker Füllung der Lymphgefässe der Lungen) darboten. Die Umstände, unter welchen das Kind (nebst einem Geschwister) erkrankt war, liessen die Möglichkeit zu, dass es sich in der That um Infection mit Lungenseuche handelte.

Marchand (V. A. Bd. 82, p. 317) wies nach, dass die acute Pneumonie, wie bereits früher mehrfach behauptet, aber immer wieder bestritten worden war, in allerdings seltenen Fällen einen Ausgang in Induration nehmen kann. An Stelle des croupösen Infiltrates entwickelt sich dabei ein gefässhaltiges Bindegewebe, welches schliesslich zu mehr und mehr fortschreitender Schrumpfung führt. Von besonderem Interesse ist, dass der grösste Theil des neugebildeten Bindegewebes in den Alveolen selbst seinen Sitz hat, und direct an Stelle des fibrinösen Exsudates tritt. Das Bindegewebe entsteht sehr wahrscheinlich aus Lymphkörperchen, wird von der Alveolenwand aus mit Gefässen versorgt, und verschmilzt allmälig mit der Wand. Zugleich findet regelmässig eine sehr starke Proliferation der Alveolar-Epithelien statt, welche zum Theil die Bedeutung eines Regenerationsvorganges besitzt, und zur Ueberhäutung des neugebildeten Bindegewebes führt, zum Theil aber der Verfettung anheimfällt. Die mit verfetteten Epithelien gefüllten Alveolenreste stellen sich als hellgelbe Punkte auf der homogenen graurothen Schnittfläche dar. Dabei hat das Gewebe eine sehr zähe elastische Consistenz. Eine, wie es scheint häufigere Form ist die gleichzeitige Abscessbildung eines Theils der hepatisirten Lungen, während der übrige Theil indurirt. Stets finden sich ausgedehnte pleuritische

Verwachsungen. Der Process kann zu relativer Heilung führen, indem nach Schrumpfung des Bindegewebes ein Theil der Alveolen wieder lufthaltig wird. Dieser ganze Zustand hat nichts zu thun mit der eigentlichen Lungenphthise. Verkäsung kommt dabei nicht vor. In einem vom Verf. beschriebenen Falle, welcher nach 18 Tagen tödtlich endete, betraf der Process die ganze rechte Lunge, nur die Spitze befand sich im Zustande älterer Induration als Residuum einer früheren ähnlichen Erkrankung.

Die Fälle, welche Leyden (Berl. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 20) als Pneumonie mit verzögerter Resolution beschrieb, gehören jedenfalls zu der eben besprochenen Form. In einem ebenfalls hierher zu rechnenden Fall mit mehrfacher Abscessbildung wurde die Bindegewebsentwickelung in den Alveolen durch Sidney Coupland nachgewiesen (Pathol. Soc. of London 1879).

In einer experimentellen Arbeit untersuchte Veraguth (V. A. Bd. 82, p. 238) die Veränderungen des Lungen-Epithels bei künstlich hervorgerufenen Entzündungen. Als Reiz bediente er sich meist der Höllensteinlösung, welche durch die Trachea bei Kaninchen eingespritzt wurde. V. fand, dass in Folge des Reizes die kleinen kernhaltigen Zellen des Epithels anschwollen und proliferirten, während die kernlosen Zellplatten in eine fädige Masse zerfielen. Dieser Zerfall ist nach V. die Vorbedingung für das Zustandekommen des fibrinösen Exsudates. Es ist wahrscheinlich, dass auch bei der menschlichen Pneumonie das ursächliche Agens in ähnlicher Weise auf die kernlosen Platten der Epithelien wirkt.

Martin brachte in seinen bereits erwähnten Versuchen (Arch. d. Physiol. 1880, p. 130) bei Kaninchen durch Injection mit verdünntem Crotonöl, Cayennepfeffer und ähnlichen Reizmitteln pneumonische Zustände hervor, welche zum Theil zur Abscedirung und einer Art Verkäsung, zum Theil zur Induration führten. Bei der letzteren spielte die Regeneration des Epithels ebenfalls eine grosse Rolle, so dass Bilder entstanden, welche wahren Epitheliomen der Lungen glichen.

Grawitz (V. A. Bd. 82, p. 217) beschrieb einige sehr bemerkenswerthe Fälle von congenitaler Bronchiectasenbildung, theils von Kindern, theils von Erwachsenen. Er nimmt zwei Formen derselben an, bei der ersteren ist der ganze Bronchialbaum eines Lappens in einen umfangreichen vielkammerigen Sack umgewandelt, bei der zweiten finden sich zahlreiche, getrennt von einander entwickelte Cysten. In beiden Fällen können die Bronchien entweder verschlossen oder offen sein.

Circulationsorgane.

Buhl bespricht in seiner letzten Arbeit (Zeitschr. f. Biologie, Bd. XVI, 2, 3) zunächst eine grössere Reihe (14) von angebornen Septumdefecten und verwandten Anomalieen als Bildungsfehler, theils von sonst normalen Neugebornen, theils von Missbildungen verschiedener Art, theils von erwachsenen Individuen. B. schliesst sich in der Erklärung der besprochenen Anomalieen ganz der Rokitansky's in dessen grossem Werke über diesen Gegenstand an, welcher bekanntlich die Ursache der Defectbildung und der übrigen Störungen auf eine ursprüngliche fehlerhafte Theilung des gemeinsamen arteriellen Gefässes (Truncus arterios. comm.) zurückführt. Hierzu kommen noch zwei Fälle von eigenthümlicher Stenose der Pulmonalarterie bei Erwachsenen, welche auf eine fötale Endocarditis bezogen werden.

Die Eintheilung, welche B. für die hierher gehörigen Fälle aufstellt, ist folgende:

I. Abnorme Theilung des Truncus arteriosus comm.
  a. Mit Verengerung der Pulmonalis bis zur Atresie.
    1) Ohne Transposition, ohne Septumdefect, dagegen mit Offenbleiben des For. ovale.
    2) Mit Transposition.
  b. Mit Erweiterung der Pulmonalis.

II. Entzündliche Stenosen.

Im zweiten Theile bespricht B. entzündliche Defecte im Septum und an anderen Stellen der Herzbasis (an der Pars membranacea und den Klappen) infolge von Endocarditis ulcerosa. Als Vorläufer dieses Zustandes betrachtet B. die sog. Endocarditis fungosa, bei welcher die Klappe mit acut entstehenden thrombotischen Auflagerungen besetzt ist, aber unter denselben noch keine wesentliche Veränderungen erlitten hat. Bei Ablösung der Auflagerungen muss die Klappe intact hervorgehen können.

Von Interesse ist die beiläufige Bemerkung B.'s, dass er sich auf's bestimmteste überzeugt habe, wie ulceröse sowohl als fungöse Endocarditis mit und ohne Mikrokokken vorkommen, und dass es specieller Verhältnisse bedarf, um eine parasitäre Endocarditis anzunehmen.

B. macht ferner auf die Möglichkeit der Heilbarkeit der Endocarditis ulcerosa aufmerksam, bald ohne, bald mit Zurückbleiben eines Fehlers, eine Behauptung, für welche er eine Anzahl Belege liefert.

Es fragt sich nun, ob Klappenfehler jedesmal als Folge einer Endocartitis fungoso-ulcerosa anzusehen sind, der erst die bindegewebige Neubildung als reactiver Vorgang folgte (wie Klebs annimmt).

B. ist nicht der Ansicht, sondern er meint, dass Klappenfehler auch das Product eines schleichenden Processes im Gefüge der Klappen ohne jene acuten Vorläufer sein können. Die vorkommenden Veränderungen gruppirt er folgendermassen:

1) Endocarditis verrucosa; feste warzige Neubildung an der Oberfläche der Klappen.

2) Fibröse Verdickung von Spalten und Perforationsöffnungen infolge entzündlicher Processe.

3) Fibröse Verdickung des Klappengewebes selbst zu starren unbeweglichen Membranen mit Schrumpfung derselben, die häufigste Form der Klappenfehler.

4) Verwachsung und Verschmelzung zweier Klappen (an den Semilunarklappen der Aorta).

5) Verwachsungen ganzer Klappen oder von Klappenrudimenten und Sehnen (besonders am Ost. venosum sin.) unter einander, seltener mit der Wand der Gefässe oder des Herzens.

6) Verkalkung, welche die sämmtlichen genannten Veränderungen der Klappen betreffen kann.

Schliesslich bespricht B. noch zwei seltene Veränderungen des Herzens: 1) ein atrophisches Herz mit Aneurysma per anastomosin der Trabekel des linken Ventrikels, und 2) ein sehr kleines Herz eines Mannes von 35 Jahren mit starker concentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels. B. schiebt diesen Zustand auf Abnahme der Blutmenge bei gleichzeitigem Reizzustande der Muskulatur.

Neue Fälle von Defecten der Herzsepta beschrieben: Chiari (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. XIV, p. 219); Cor triloculare bei einem $4^1/_2$jährigen Knaben. Das Herz ist sehr vergrössert, das Septum atriorum gut ausgebildet, dagegen das Septum ventriculorum vollkommen defect, so dass sich von demselben auch nicht einmal eine Andeutung fand. Die Klappen waren normal; die beiden arteriellen Gefässstämme des Herzens entsprangen aus dem gemeinschaftlichen Ventrikelraum, die Aorta etwas nach rechts und hinten von der Art. pulmonalis. Von grossem Interesse ist, dass in diesem Fall keine Cyanose bestanden hatte, dass also die Mischung von dunkelem und hellem Blut nicht im Stande ist, diese zu erzeugen, ebensowenig die mangelhafte Oxydation des Blutes in den Lungen, sondern dass allein die Rückstauung des Venenblutes Cyanose

bedingt. (Das Kind hatte früher sogar Keuchhusten durchgemacht, und war an Croup verstorben.)

Lorenz (Medic. Jahrbücher, Wien 1880, p. 197) Defect der Vorkammerscheidewand an dem Herzen eines im achten Monat geborenen Knaben. Das Sept. atriorum fehlte vollständig, so dass der hintere Theil der Kammerscheidewand nach oben mit einem halbmondförmigen Ausschnitt endete.

Holl (Ebendaselbst, p. 453) Defect des hintern Theils des vordern Septum mit Rechtsstand der Aorta und Stenose der Art. pulmonalis, von einem Knaben von 14 Tagen.

Orth (V. A. Bd. 82, p. 529) weicht in der Erklärung, welche er für den Defect des Septum giebt, von Rokitansky ab, indem er den ersteren als unabhängig von der fehlerhaften Theilung des Truncus arteriosus comm. ansieht. In seinem ersten Falle handelt es sich um das Herz eines Knaben von 9 Jahren, bei welchem ausser dem gewöhnlichen Defect im hintern Theil des vordern Septum (vor der Pars membranacea septi) noch mehrere Lücken im Septum vorhanden waren. Besonders bemerkenswerth war aber der zweite Fall an einem 20jährigen Manne, in welchem weder Rechtslage der Aorta, noch Engigkeit der Art. pulmonalis, also keine fehlerhafte Theilung des gemeinsamen Stammes bestand. Neben dem Defect des Septum war aber zwischen Conus und Sinus des rechten Ventrikels eine beträchtliche muskulöse Stenose vorhanden, welche nur ein schmales spaltförmiges Lumen freiliess. O. ist der Ansicht, dass hier eine unzureichende Wachsthumsenergie des Septum anzunehmen sei, und dass der Septumdefect allein genüge, um die Verengerung zwischen Conus und Sinus herbeizuführen.

Lindmann (D. Archiv f. klin. Med., Bd. 25, p. 498) beschreibt das Herz eines Erwachsenen, welches unter den normalen Aortenklappen einen fibrösen Ring mit engem Lumen darbot, eine Stenose des Conus arteriosus sin., welche er auf eine fötale Erkrankung zurückführt; ausserdem den seltenen Fall einer Zerreissung einer normalen Aortenklappe bei heftiger Anstrengung.

Kurz erwähnt seien hier noch zwei ihrer Seltenheit wegen bemerkenswerthen Fälle: eine Perforation des Pericardium durch ein rundes Magengeschwür; Pneumopericardium (Guttmann, Berl. klin. Wochenschr.), und eine Perforation des linken Ventrikels des Herzens, ebenfalls durch rundes Magengeschwür, mit tödtlicher Blutung (Chiari, Wiener med. Pr. Nr. 23).

Huber (V. A. Bd. 79, p. 537) beschrieb eine sehr ausgebreitete

Verkalkung sämmtlicher Körperarterien, mit Ausnahme derer des Gehirns und des Herzens, bei einer 22jährigen Syphilitischen.

Sotnischefsky (V. A. Bd. 82, p. 209) fand die Veränderungen der kleinen Körperarterien bei Nephritis chron. wesentlich übereinstimmend mit den Angaben von Gull und Sutton: die Herzhypertrophie erscheint secundär, abhängig von der Gefässveränderung.

Fränkel (V. A. Bd. 79, p. 509) theilt zwei Fälle von Aneurysma des Aortenbogens mit, welche durch gleichzeitigen totalen Verschluss der Carotis sinistra ausgezeichnet waren. Penzold (D. Archiv f. klin. Med., Bd. 28, p. 80) veröffentlicht zwei Beobachtungen von Thrombose (autochthone oder embolische) der Carotis, mit consecutiven Erweichungsherden im Gehirn.

Meyer (Arch. de Phys., 1880, p. 598) liefert eine sehr eingehende Untersuchung über die Bildung und die Rolle des sogen. Hyalin (v. Recklinghausen, canalisirtes Fibrin, Langhaus) in den Aneurysmen und Gefässen. Dasselbe geht aus einer Umwandlung des Blutgerinnsels hervor und spielt bei der Organisation eine wichtige Rolle, wie es scheint, nicht durch directe Umwandlung in organisirtes Gewebe, sondern indem es den eindringenden zelligen Elementen gewissermassen als vorgezeichnetes Modell dient.

Harnorgane.

Die Krankheiten der Nieren haben eine grössere Anzahl von Arbeiten theils klinischen, theils anatomischen oder experimentellen Inhalts hervorgerufen, durch welche unsere Kenntnisse in diesem schwierigen Gebiete in vieler Beziehung gefördert worden sind. Eine eingehende Besprechung hat dieser Gegenstand auch in Cohnheim's „Allgem. Pathologie“ gefunden, in welcher der Leser eine sehr klare Auseinandersetzung der wichtigsten Verhältnisse finden wird. Die Hauptfrage, welche noch immer verschieden beantwortet wird, ist das Verhältniss der verschiedenen Formen der Nephritis zu einander, namentlich der acuten zu den chronischen Processen, die Entstehungsweise der sogenannten Schrumpfniere. Cohnheim warnt davor, in den verschiedenen Formen der chronischen Nephritis auf einander folgende Stadien desselben Processes zu erkennen; eine principielle Unterscheidung einer parenchymatösen und einer interstitiellen Nephritis ist aber ebensowenig zulässig. Die Amyloidniere trennt C. von der eigentlichen Nephritis; die Beurtheilung derselben wird aber sehr erschwert durch die verschiedenen Combinationen der Amyloiddegeneration der Gefässe mit Verfettung

der Epithelien und entzündlichen Veränderungen. In der Erklärung der Herzhypertrophie bei Nephritis hält C. im Wesentlichen die Traube'sche Annahme fest, dass eine solche sich entwickeln muss, wenn dem Blutstrom in den Nieren abnorme Widerstände entgegenstehen. C. fügt aber hinzu, dass das Allgemeinbefinden des Individuums, seine Ernährung derartig sein muss, dass mindestens annähernd die normale Quantität „harnfähiger" Stoffe producirt wird, denn von dieser hängt die Menge des durch die Nieren strömenden Blutes ab, dessen freie Circulation durch die entzündlich alterirten Nierengefässe behindert wird. Damit steht im Einklang die nicht seltene Entstehung der Herzhypertrophie bei acuter Nephritis.

Friedlaender weist nach (Sitzungsber. der physiol. Gesellsch., Berlin 1880), dass die Herzhypertrophie und Dilatation bei der Scharlachnephritis bei Kindern eine fast constante und in sehr kurzer Zeit sich entwickelnde Erscheinung ist.

Ein wichtiger Fortschritt wird durch die Arbeit Ziegler's (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 25, p. 586) repräsentirt, welcher die Frage von der Entstehung der Schrumpfniere auf dem Wege der anatomischen Untersuchung zu lösen sucht. Es ergeben sich nach Z. drei verschiedene Gruppen von Granular-Atrophie der Nieren, von denen die beiden ersten von einfacher Circulationsstörung herrühren, und welche zunächst zum Untergang der Gefässe, namentlich der Glomeruli führt. Dahin gehört die einfache senile Granularatrophie und als Hauptrepräsentant die Schrumpfniere bei Arteriosklerose. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um degenerative Vorgänge am Epithel, bei Ausschluss einer Regeneration, wie z. B. bei der Embolie, nach temporärer Unterbindung, nach chemisch wirkenden Schädlichkeiten (Chromsalze, Canthariden). Diese beiden Gruppen müssen von den eigentlich entzündlichen Zuständen überhaupt getrennt werden. Albuminurie ist dabei durchaus nicht immer vorhanden. Die dritte Gruppe dagegen bildet die eigentliche interstitielle Nephritis, bei welcher stets eine Combination von Degeneration des Epithels mit anderen Processen, zelliger Infiltration, Wucherung des Kapsel- und Glomerulin-Epithels, Veränderung der Gefässknäuel, vorhanden ist. Auch die ursprünglich rein parenchymatösen Veränderungen können zur Schrumpfung führen, aber das ist selten.

Auch Leyden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II, 1) fasst die Nierenschrumpfung nicht als besonderen Process auf, sie kann sicher als Endstadium einer parenchymatösen (diffusen) Nephritis, ferner in Verbindung mit Amyloidentartung vorkommen. Die sog. genuine Schrumpfung führt L. auf Entartung der arteriellen Gefässe zurück,

und L. will diese Form daher als Arteriosklerose oder Sklerose der Niere bezeichnen, als Theilerscheinung allgemeiner Arteriosklerose. Diese Form würde also mit der einen Gruppe von Ziegler zusammenfallen, welche dieser von der echt entzündlichen Schrumpfung trennt. Zur Erklärung der Herzhypertrophie, welche zunächst auf dem unzweifelhaft erhöhten Druck im Aortensystem beruht, nimmt L. die Hypothese in Anspruch, dass die Niere auf den Aortendruck regulirend wirkt, und zwar durch Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes, die Blutmenge. Im Wesentlichen dürfte diese Annahme mit der Cohnheim's zusammenfallen.

Rosenstein (Internat. Congr. Amsterdam 1879) ist ebenfalls der Ansicht, dass es ungerechtfertigt ist, vom klinischen Standpunkt aus eine parenchymatöse und interstitielle Nephritis zu trennen, vielmehr kann es sich nur um Unterscheidung von acuter und chronischer Nephritis und Nierenschrumpfung handeln.

Lewinsky (Zeitschr. f. klin. Med. I, p. 561) erhielt durch Einengung der Nierenarterie nach einigen Wochen eine glatte Atrophie der Niere, welche durch Untergang der Epithelien bedingt war und sehr bald zur Herzhypertrophie führte; diese will L. nur durch Erhöhung des Druckes im Aortensystem erklärt wissen in Folge des Strömungshindernisses in der Niere.

Cornil (Journal de l'anat. et de la phys. 1879, p. 402) untersuchte die feineren Veränderungen der Nieren-Epithelien bei der Entzündung mit Hülfe der Osmiumsäure. Er fand die Epithelien bei der acuten Nephritis gequollen und mit durchsichtigen Alveolen, hyalinen Tröpfchen durchsetzt, welche in das Lumen gelangen und hier in Verbindung mit den rothen Blutkörperchen Cylinder bilden. Im Innern der Tubuli treten auch netzförmige Gerinnungsmassen auf, z. B. bei Scarlatina; bei länger dauernder Nephritis füllen sich die Zellen mit Eiweisskörnchen und Fetttröpfchen, welche ebenfalls in das Lumen gelangen.

Kabierske (Dissert. Breslau) wies nach, dass die Chromsalze die Eigenschaft haben, selbst bei geringer Menge die Epithelzellen der Niere in kernlose glänzende Schollen umzuwandeln (Coagulationsnekrose). Diese Schollen lösen sich ab und ballen sich zu glänzenden Cylindern zusammen; von den Resten der Zellen kann eine Regeneration stattfinden.

Voorhœve (V. A. Bd. 80, p. 247) trat für die Entstehung der hyalinen Cylinder durch Exsudation, unabhängig von den Nierenepithelien ein.

Von Interesse ist in Bezug auf die Beschaffenheit der aus-

geschiedenen Massen eine Beobachtung von Baumüller (V. A. Bd. 82, p. 261). Eine übrigens gesunde Frau von 38 Jahren, welche bereits früher nach einer Entbindung mit Nierenschmerzen und Hämaturie erkrankt war, entleerte nach einer zweiten normalen Schwangerschaft unter Schmerzanfällen mit Harndrang und Pressen grössere zusammenhängende, weisslich-schleimige Massen durch die Harnröhre, welche sich als Abgüsse von Theilen der Harnwege, namentlich des Nierenbeckens und der Ureteren zu erkennen gaben. Obwohl die genaue chemische Prüfung die Vermuthung, dass es sich um Fibrin handelte, nicht vollkommen bestätigte, so hält B. dennoch eine acute Fibrinurie für das wahrscheinlichste.

Popoff untersuchte die Folgen der Unterbindung der Ureteren und der Nierenarterien (V. A. Bd. 82, p. 40). Die Thiere starben nach zwei bis drei Tagen unter urämischen Erscheinungen. Als anatomischen Ausdruck derselben betrachtet P. Veränderungen der kleinen Gehirngefässe, theils hyaline, theils pigmentirte Schollen in den Scheiden und in der Wand der Gefässe, welche veränderte ausgetretene rothe Blutkörperchen darstellen. Die Veränderung der letzteren schreibt er der Einwirkung der in den Geweben zurückgehaltenen Stoffe, namentlich des Harnstoffes zu, dessen Menge er beispielsweise in der Leber sehr erheblich vermehrt fand. Die beschriebenen Gefässveränderungen, welche auch beim Menschen sich sehr häufig finden, haben aber wahrscheinlich nichts mit der Urämie zu thun, um so mehr als Czokor (V. A. Bd. 82, p. 552) nachwies, dass dieselben im Gehirn älterer Hunde ganz constant vorkommen.

Rindfleisch (V. A. Bd. 81, p. 521) beobachtete bei einem 5 Wochen alten Knaben Undurchgängigkeit beider Foramina ejaculatoria, welche Ausdehnung der Samenblasen und der Ausführungsgänge derselben im Schnepfenkopf, und in Folge dessen colossale Hypertrophie der Blase und Hydronephrose bewirkt hatte. R. sieht in der letzteren einen Beweis, dass normalerweise der Foetus eine grosse Menge Urin in das Fruchtwasser entleeren müsse, da nur durch die häufige Contraction der Blase sich eine Hypertrophie ausbilden könne.

Geschlechtsorgane.

Malassez und Terrillon (Arch. de Phys. 1880, p. 738) stellten experimentelle Untersuchungen über die Epididymitis im Gefolge von Entzündung des Vas deferens an. Letztere wurde durch Injection von Arg. nitr. oder Ammoniak hervorgerufen. In dem Vas

deferens entsteht zunächst eine intensive Eiterung, später eine Bindegewebsentwickelung, welche schliesslich zur Obliteration führt. Die Entzündung verbreitet sich sehr schnell bis zum Kopf der Epididymis, deren Canälchen sich erweitern, Sperma und Eiterkörperchen enthalten, und ihre Flimmercilien verlieren. Allmälig werden auch die Epithelzellen unregelmässig, niedriger. Auch das interstitielle Gewebe betheiligt sich sodann durch Ansammlung von Lymphkörperchen, Abscessbildung, schliesslich Schrumpfung. Zugleich kommt es von den Nebenhoden aus zu Verwachsung der Tunica vaginalis und Albuginea. Der Hode selbt bleibt anfangs intact, später verfetten die Zellen der Canälchen.

Brissaud (Ebendaselbst p. 769) untersuchte die Folgen der Unterbindung des Vas deferens. Den Anfang macht Dilatation des Gefässes, sodann tritt eine der soeben erwähnten analoge Epithelveränderung ein. Verdickung der Muskelschicht, und des interstitiellen Bindegewebes führt zur Schrumpfung. Das Corp. Highmori scheint der Verbreitung des Processes auf den Hoden Widerstand entgegen zu setzen; der Hode beschränkt sich auf vorübergehende Steigerung der Samenentwickelung, und kehrt sodann auf einen einfachen, dem der geschlechtlichen Unreife oder Ruhe gleichen Zustand zurück.

Malassez und Sinety (Ebendaselbst p. 867) besprechen in dem letzten Theil ihrer ausführlichen Arbeit über die Ovarialgeschwülste eine Anzahl cystischer Tumoren von vorwiegend bindegewebiger Structur (Cystisches Fibrom, Fibro-Myom, Fibrosarcom), sowie eine Reihe von Geschwülsten, welche sie zu den epithelialen, carcinomatösen rechnen.

Flaischlen (V. A. Bd. 79, p. 19) beschreibt ein „Psammocarcinom“ des Ovarium, welches, wie der Name sagt, ausgezeichnet war durch seinen Reichthum an Kalkconcrementen in den epithelialen Schläuchen und im Bindegewebe.

Coblenz (V. A. Bd. 82, p. 268) liefert eine ausführliche Beschreibung einer Anzahl von Ovarial-Papillomen. Die Anfänge der Kystom-Entwickelung sind nach seinen Untersuchungen von epithelialen Adenomschlauchbildungen herzuleiten, welche zum Theil von dem Oberflächenepithel abstammen, zum Theil von den Schläuchen des Wolff'schen Körpers (Kölliker's Marksträngen). Letztere scheinen zur Papillombildung besonders geneigt. Nach dem Verfasser scheint somit das Adenoma cylindro-cellulare cysticum der Ausgangspunkt sowohl für das Kystoma glandulare als papillare zu sein.

Bewegungsorgane.

Ribbert, Ueber senile Osteomalacie und Knochenresorption im Allgemeinen (V. A. Bd. 80, p. 436).

Am Niederrhein ist eine Form der senilen Osteomalacie besonders häufig, welche sich von der gewöhnlichen senilen Atrophie unterscheidet, und vielmehr alle Charaktere der ächten osteomalacischen Einschmelzung des Knochengewebes und entsprechende Markveränderung darbietet. Am meisten betheiligt sind Rippen, Sternum, Wirbelkörper, Beckenknochen; diese sind mit dem Messer schneidbar, das Mark ist roth, ähnlich der Milzpulpa. Die sehr rareficirten Knochenbälkchen sind mit einer osteoiden (entkalkten) Schicht versehen. R. sieht eine Ernährungsstörung des Knochens als das Primäre an, aus welcher eine chemische Umsetzung der Grundsubstanz, Verminderung der leimgebenden Substanz, und Lockerung und Scheidung der Kalksalze von derselben, Lösung der letzteren in den Körperflüssigkeiten resultirt. Uebrigens fand R. denselben Modus bei der gewöhnlichen Knochenresorption.

Feurer (V. A. Bd. 82, p. 89) bestätigt durch Untersuchung einer Reihe von Fällen sogenannter käsiger Spondylitis die durch Volkmann und König für denselben Process an anderen Knochen bereits erwiesene Thatsache, dass es sich auch hier stets um wirkliche Tuberculose des Knochens handelt. Der Schwund des Knochengewebes kommt dabei theils durch lacunäre Resorption, theils durch Vascularisation zu Stande. Zwei Fälle, in welchen F. keine Tuberkel fand, waren wahrscheinlich ausgeheilt.

Körte (Arch. f. klin. Chir. Bd. 13, 1, 2) beschrieb zwei seltene Fälle von Knochencysten der Oberschenkel, den einen von einem Mädchen von 18 Jahren, den andern von einer 40jährigen Frau; in beiden waren Frakturen der Knochen vorhanden, in dem zweiten doppelseitige Spontanfraktur. Die Cysten waren mit glatter Membran ausgekleidet, und hatten einen schleimigen Inhalt; in dem ersten Falle fand sich in der Nachbarschaft eine weisslich-graue faserknorpelige Masse, von welcher im Fall 2 nichts nachzuweisen war, doch nimmt K. auch hier eine Entstehung der Cysten durch Erweichung von centralen Enchondromen an.

Aus den chirurgischen Mittheilungen Fischer's (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 12, Heft 4. 5) heben wir hier nur 5 Fälle von multipler hereditärer Exostosenbildung hervor, welche sich früheren ähnlichen Beobachtungen anschliessen. Das Vorhandensein der Exostosen liess sich mehrmals bei drei Generationen nachweisen; in

einer Familie hatte der Grossvater mehrere grosse Exostosen gehabt, der Vater besass in der Jugend mehrere, welche später bis auf einzelne schwanden; von dessen 5 Kindern hatten vier Söhne mehr oder weniger zahlreiche, meist in den Kinderjahren entstandene Exostosen, eine Tochter war frei davon. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen Tumor von Kopfgrösse am Oberschenkel in der Nähe des Trochanter major, aus welchem sich sehr reichlicher jauchiger Eiter mit unzähligen verschieden gestalteten freien Körpern von Erbsen- bis Wallnussgrösse entleerte. In die Höhle ragte eine höckerige hühnereigrosse Exostose mit Knorpelschicht; es war also eine sog. Exostosis bursata mit Bildung freier Körper und nachträglicher Verjauchung. Der Vater des Individuums soll an demselben Uebel gestorben sein. — In einem dritten Falle soll dem Ausbruch der Exostosen ein fieberhafter Zustand vorhergegangen sein; Schmerzhaftigkeit der Exostosen während des Wachsthums ist nicht selten vorhanden.

Strahl (Arch. f. experiment. Path. Bd. 13, p. 14) zur Lehre von der wachsartigen Degeneration der Muskeln, stellte die verschiedenen Fälle zusammen, bei welchen das Auftreten wachsartig glänzender Schollen an quergestreifter Muskulatur beobachtet wird. Dasselbe kommt vor:

1) Am lebenden Muskel im Körper (Quetschung).

2) Am noch nicht abgestorbenen aus dem Körper herausgenommenen Muskel.

3) Am abgestorbenen Muskel im lebenden Körper.

4) Am todten, ohne Structurveränderung todtenstarr gewesenen Muskel (z. B. bei Beginn der Resorption nach Einnähen von Muskelstückchen).

Erbkam (V. A. Bd. 79, p. 49) wandte zur Untersuchung der Degeneration und Regeneration von quergestreifter Muskulatur Quetschung derselben durch Umschnürung eines Gummischlauches an. In Bezug auf eine länger dauernde Unterbrechung der Circulation bestätigte E. die Resultate Heidelberg's, Schwund der Kerne und Degeneration der contractilen Substanz unterhalb der Ligatur bei Quetschung von 8—10stündiger Dauer. Für die Regeneration der Muskeln nimmt E. die Wanderzellen in Anspruch, welche in die zerfallenden Muskelfasern selbst eindringen und so die Muskelzellschläuche Waldeyer's bilden sollen. Die eingedrungenen Wanderzellen sollen den contractilen Inhalt zerstören, in sich aufnehmen, sich dadurch vergrössern, spindelförmig werden, und dann zu schmalen Bändern mit mehreren Kernen, jungen Muskelfasern verschmelzen.

Daneben scheint auch Spaltung der alten Fasern vorzukommen. — Diese Annahmen stehen im Widerspruch mit den bisherigen Anschauungen.

Von Interesse ist in Vergleich damit eine Beobachtung von Litten über Resorption todter Muskelfasern (V. A. Bd. 80, p. 269). Bei einer Frau von 43 Jahren fand sich die Art. und V. femor. thrombosirt, der Unterschenkel gangränös. (Von besonderem Interesse für die Entstehungsweise der Embolie war das Vorhandensein eines Thrombus im rechten Herzohr bei offenem Foramen ovale, durch welches die Embolie ermöglicht worden war). Neben sogenannten Muskelzellschläuchen und wachsartig degenerirten Fasern fanden sich derartige Fasern mit röhrenförmigen Ausbuchtungen und Höhlungen, in denen grosse runde, meist vielkernige Zellen lagen, welche nach L. die Resorption besorgten.

Der grossen Seltenheit wegen sei hier kurz noch ein Fall erwähnt, welchen Ref. (Marchand) beobachtete (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1880, Nr. 21). Ein Mann von 23 Jahren war unter Symptomen, welche ganz einer schweren Trichinose glichen, seit mehreren Wochen erkrankt und endlich nach mehr und mehr erschwerter Respiration gestorben. Es fanden sich weder in einer dem Lebenden entnommenen Probe, noch in der Leiche Trichinen, wohl aber war ein grosser Theil der Muskeln, namentlich die Strecker im Zustande des höchsten Grades der Myositis, welche man wegen Abwesenheit jedes bekannten ätiologischen Momentes, und wegen Mangels nervöser Veränderungen als idiopathische Muskelentzündung auffassen musste.

Nervensystem.

Es liegt nicht im Bereiche der Möglichkeit, hier einen Bericht über die ausserordentlich zahlreichen Arbeiten aus dem Gebiete der Pathologie des Centralnervensystems zu geben, um so weniger, als diese Mittheilungen meist casuistischer Natur, ihr practisches Interesse hauptsächlich in ihrem klinischen Theile besitzen, und somit dem speciellen Abschnitt des Jahrbuchs zufallen. Es mögen hier nur einige Arbeiten allgemein pathologischen Inhalts ihre Stelle finden.

Die Degeneration und Regeneration der Nerven wurde von Neuem mehrfach zum Gegenstande der Untersuchung gemacht.

Neumann (Arch. f. mikr. Anat. XVIII, p. 302) bediente sich der Quetschung der Nerven durch Umschnürung eines Fadens (bei Fröschen und Kaninchen), wodurch eine Trennung der Nervenfasern mit Erhaltung des Bindegewebes und selbst der Schwann'sche

Scheiden erzielt wird. Peripherisch tritt sehr bald ein Zerfall des Markes in eine gleichmässige protoplasmatische kernreiche Masse ein. Sehr bald treten blasse Bänder im Lumen der alten Schwann-schen Scheiden auf, welche dieselben ganz oder zum Theil erfüllen. Diese neuen Fasern erhalten eine Markbekleidung, schliesslich auch neue Scheiden, während die alten Scheiden sich mit dem Endoneurium verbinden. Die Regeneration findet selbstständig in den einzelnen Segmenten statt, welche dann später mit einander in Verbindung treten.

Leeguard stimmt in seinen, bei Gelegenheit der Studien über die Entartungs-Reaction angestellten Untersuchungen (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 26, p. 459) in Bezug auf die Degeneration mit den vorigen Angaben überein. Mit der Markscheide geht auch der Axencylinder zu Grunde; sodann tritt eine Vermehrung der Kerne ein, um welche sich Protoplasma anhäuft. Abgesehen von diesen Veränderungen im peripherischen Theile fand L. auch solche in dem centralen Abschnitt des Nerven zunächst der Ligatur. Einige Wochen später findet man zahlreiche ausgebildete Fasern, und zwar gibt auch L. an, dass die neuen Fasern in der alten Scheide liegen und in einzelnen Segmenten, welche nachträglich verschmelzen, aus den Kernen mit den Protoplasmen hervorgehen. Die Kerne der alten Schwann'schen Scheiden verschwinden, doch kann L. eine Verschmelzung der Scheide mit dem Endoneurium nicht anerkennen.

Gluck (Langenb. Arch. f. klin. Chir. Bd. 25, p. 606) theilte die sehr merkwürdigen Resultate der von ihm versuchten Transplantation von Kaninchennerven auf Hühner mit. Stücke von Kaninchennerven heilten in dem durchschnittenen Ischiadicus von Hühnern nach einiger Zeit ein, und zwar mit vollständiger Wiederherstellung der Leitung und der Funktion. G. leitet die jungen Nervenfasern, welche er nach 6—8 Tagen bereits auftreten sah, von „ganglioformen“ spindelförmigen Zellen, Abkömmlingen protoplasmatischer Elemente der Nerven ab, die er als „specifische Nervengranulation“ bezeichnet.

Die anatomischen Veränderungen bei der Neuritis wurden von Leyden (Zeitschr. f. klin. Med. I, p. 387 u. Charité Ann. V, 1878, p. 206) in zwei Fällen untersucht. In dem einen handelte es sich um beide Radiales, welche an der Umschlagsstelle verdickt waren und eine sklerotische Atrophie und Degeneration bis in die Muskeläste hinein darboten; in dem zweiten war eine multiple degenarative Neuritis mit zahlreichen lymphoiden Zellen um die Gefässe und zwischen den Nervenbündeln vorhanden.

In einem von Marchand (V. A. Bd. 80) beschriebenen Falle war hauptsächlich der rechte Plexus brachialis und der linke Ischiadicus betroffen von einer starken interstitiellen Affection mit Degeneration und sehr reichlicher Zellneubildung im Lumen der Schwann-schen Scheiden. In diesem Falle war merkwürdigerweise gleichzeitig eine starke zellige Hyperplasie einer Anzahl sympathischer Ganglien und eine geschwulstartige Degeneration beider Nebennieren (ohne Broncehaut) vorhanden.

Gombault (Progrès méd. 1880, Nr. 10) studirte die experimentell bei Meerschweinchen durch Bleivergiftung erzielte Neuritis. Er fand erstens eine Degeneration ganz ähnlich der bei Durchschneidung, mit Regenerations-Erscheinungen, sodann circumscripte Veränderungen einzelner Fasern, bestehend in körnigem Zerfall der Markscheiden mit Erhaltenbleiben der Axencylinder. Auch hier machte sich Regeneration durch Auftreten kurzer markhaltiger Segmente bemerkbar („parenchymatöse Neuritis").

IV.

Chirurgie.

Von Dr. **Kolaczek**, Privatdocenten der Chirurgie in Breslau.

Nachdem die glänzendste Schöpfung der neueren, wohl auch der Chirurgie überhaupt aus Lister's Hand hervorgegangen ist, nachdem im Verlaufe der nächsten Jahre, gestützt auf die so gut wie untrügliche Schutzkraft der Asespis, die allerkühnsten Eingriffe in den menschlichen Organismus mit Erfolg gewagt worden sind, so dass man in Gefahr kam, das mechanische Moment einer noch so bedeutenden Läsion an sich für keinesfalls schädlich und folgenschwer zu halten, ist eine gewisse Erschöpfung der chirurgischen Productivität eingetreten, ein Mangel an überraschenden Leistungen der aseptischen Chirurgie. Der Plan zum Aufbau eines Systems der Wundbehandlung war vom Meister entworfen, die Kärrnerarbeit konnte ihren Anfang und Fortgang nehmen, und noch immer bemüht sie sich, durch Ausführung des Werkes in recht grossem Umfange nach Möglichkeit die Allgemeinheit der Aerzte an den Segnungen desselben theilnehmen zu lassen. Man sucht der Lister'schen Methode eine möglichst handliche Form zu geben, um jedem Einwande ihrer Unausführbarkeit unter allen Verhältnissen zu begegnen. — Im übrigen aber traten in letzter Zeit wieder Fragen, wie sie schon vor der Periode der Asepsis die Chirurgen stetig beschäftigt haben, mehr in den Vordergrund, z. B. die der Pathologie chronischer Gelenkkrankheiten, der Deformitäten u. a., und man sucht nun, wenn möglich, auch ihr Geschick unter den heilsamen Einfluss der Asepsis zu bringen. Von dieser Art sind denn auch grossentheils die eine besondere Erwähnung verdienenden Leistungen der Chirurgie im abgeflossenen Jahre.

Instrumente und Bandagen.

v. Bruns (Meine verbesserte Wundnadel, Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 6) empfiehlt seine Nadel in einer neuen Form. „Sie besteht aus einer dünnwandigen, $1^1/_2$ mm dicken, 7 cm langen Röhre aus Stahl, welche vorn in eine solide lanzenförmige Spitze (von 2 mm Breite an ihrer breitesten Stelle) ausgeht und mit ihrem hintern offenen Ende einige Centimeter lang in einem achteckigen hölzernen Handgriffe fest eingefügt ist. In dieser Röhre läuft leicht beweglich ein dünner Stahldraht, welcher an seinem vorderen Ende mit einem äusserst kleinen, rechtwinkelig gekrümmten Häkchen endigt, an seinem hintern dickern Ende einen halsähnlich aufsitzenden flachen Knopf mit rauher Oberfläche trägt, der durch eine spaltenförmige Oeffnung auf der Oberfläche des hölzernen Griffes emporragt und durch einen aufgesetzten Finger sehr leicht in einer Strecke von 5—6 mm vor- und zurückgeschoben werden kann.“ Das beim Vorschieben des Stahldrahtes herausspringende Häkchen empfängt den Faden, zieht ihn in die Röhre mit sich hinein und lässt ihn sehr leicht beim Wiedervorschieben fahren. Die Anwendungsweise ergibt sich von selbst.

Port (Das Aufschneiden der Gipsverbände mittels Drahtsäge, Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 28) gibt ein Verfahren an, wodurch die vor allem in der Kriegschirurgie so wünschenswerthe leichte Abnahme von Gipsverbänden gewährleistet wird. Er legt zwischen die Unterlags- und Gipsbinden aus zusammengedrehtem Stahldraht improvisirte Sägen in beliebiger Form und Zahl, um damit später die Verbände von innen nach aussen rasch und mühelos wie mit einer Kettensäge zu spalten. Doch muss das Rosten und Einkitten der Säge, sowie eine Belästigung des Kranken durch ihre bei der Action unvermeidliche Erhitzung verhütet werden. Das geschieht durch lockere Einlagerung des Drahtes in eine Papierscheide, die nur an der dem Gliede zugewandten Seite aus mehreren Lagen besteht. In ähnlicher Weise lassen sich Kapselverbände leicht in Rinnen umwandeln und mit Fenstern versehen.

Durch einen glücklichen Zufall kam Krönlein in die Lage, ein bisher nur in der Stuccatur verwendetes pulverförmiges, bläulichgraues Material (Tripolith) an Stelle des Gipses zu erhärtenden Verbänden in Gebrauch zu ziehen. Es hat sich zunächst in der Berl. chirurg. Klinik (v. Langenbeck, Das Tripolith, Berl. klin. Wochenschr., 1880, Nr. 46) ausserordentlich gut bewährt und scheint infolge seines niedrigeren Preises, sowie des schnelleren Erhärtens bestimmt zu

sein, den Gips zu verdrängen. Die Anwendungsweise des Tripolith gleicht vollständig der des Gipses. Es wird in Heidelberg von Gebrüdern v. Schenk fabrikmässig dargestellt.

Nitze (Eine neue Beleuchtungs- und Untersuchungsmethode für Harnröhre, Harnblase und Rectum, Wien. med. Wochenschr., 1879, Nr. 24 u. ff.) hat mit Hülfe des bekannten Mechanikus Leiter in Wien einen sehr zweckmässigen Beleuchtungsapparat für Körperhöhlen und -canäle erfunden. Abweichend von allen bisherigen Endoskopen bringt er die Lichtquelle, einen galvanisch erglühten Platindraht in einem katheterförmigen Instrumente eingeschlossen, unmittelbar an die zu erleuchtende Stelle, wobei er das Instrument selbst durch in einem besondern Canale desselben beständig fliessendes kaltes Wasser vor Erwärmung zu schützen versteht. Mittels eines in der Lichtung des Rohrs angebrachten Linsensystems wird dem Beschauer die grade beleuchtete Stelle in vergrössertem Massstabe mit allen Details deutlich zu Gesicht gebracht. Durch ein Rohr von der Dicke eines gewöhnlichen Katheters kann eine handtellergrosse Fläche eines Höhlenorgans übersehen werden.

Roser (Beil. z. Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 20) gibt ein anscheinend sehr zweckmässiges Instrument zur Dehnung der Laryngostenose bei Kindern an. Es stellt eine bogenförmige, an ihren beiden Enden mit aufgeschraubten Kugeln versehene Sonde dar, die in ihrer Mitte eine Olive trägt. Sie wird von der Tracheotomiewunde aus in den Kehlkopf geschoben, bis ihr eine Kugel über dem Zungengrunde hervorsieht und die Olive in der Stenose steckt. Die Sonde ist so dünn, dass sie eingelegt den Zutritt der Luft nicht beeinträchtigt. — Derselbe empfiehlt ausserdem zur Extraction von Fremdkörpern aus dem Bronchus einen am krummen Stabe befestigten Ring (einem Ohrlöffel ähnlich). Dieser soll sich besonders für quellende Körper eignen.

Bidder (ibidem) erfand einen Schienenapparat zur Behandlung von Kniecontracturen, dessen Vorzug vor den bisher zu diesem Zwecke angewandten darin besteht, dass seine Beugungsachse nicht hinter, sondern vor die des Kniegelenks fällt, und dass er, in Wirkung gebracht, nirgends die Extremität circulär umschnürt. Einen ähnlichen Apparat zur Streckung im Ellbogengelenke beschreibt er im Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 50.

Hagedorn (ibidem) gibt seinen schon jahrelang angewandten Apparat zur Correction der Einwärtsdrehung der Beine bei Klumpfüssen bekannt. Auf einem starken Fussbleche mit hohem Rand am Haken und der Innenseite werden die eingegipsten Füsse

mittels Riemen (wie bei den alten Schlittschuhen) fixirt. An der Sohlenseite dieser Fussbleche finden sich in der Längsachse des Fusses Nuten, in denen platte, an ihrem hintern Ende durch ein Charnier verbundene Eisenstäbe sich bequem verschieben lassen. Der gewünschte Winkelstand dieser Stäbe, also auch der Unterschenkel, lässt sich durch eine Schraubenvorrichtung (ähnlich der bei Zirkeln) leicht herstellen und erhalten. Den Kindern bleibt dabei die Beweglichkeit der Knie- und Hüftgelenke erhalten, sowie ihnen eine Erhebung der Füsse bis zu einem gewissen Grade durch Verschiebung der Eisenstäbe in den Nuten möglich wird.

Nyrop (Federdruckmaschine zur Behandlung der Scoliosea, Ill. Vierteljahrsschr. f. ärztl. Polytechnik, 1879) hat seinem bekannten Skoliosenapparate durch Hinzufügen eines Federdrucks eine grössere Wirksamkeit zu geben gesucht. Er rühmt dieselbe auf Grund seiner an 2280 Patienten gemachten Erfahrungen.

Williams (Permanente Klappencanüle für Evacuation der Pleura, Illustr. Vierteljahrsschr. d. ärztl. Polytechnik, 1879, Juli 1, Nr. 3, p. 120) hat für die Nachbehandlung der Empyeme eine kurze Canüle mit breitem Kopf, in dem sich eine Klappe befindet, angegeben. Diese Klappe lässt nur den Pleurainhalt hinaus, nichts hinein.

Wolff (Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 1880) empfiehlt einen von Zahnarzt Schilski auf seine Anregung hin erfundenen Obturator für Gaumenspalten, der auch nach operativer Schliessung derselben zu der so wünschenswerthen Verbesserung der Sprache sehr viel beitrage. Derselbe unterscheidet sich von den bisher gebräuchlichen Obturatoren dadurch, dass er, von weichem vulkanisirtem Kautschuk hohl gearbeitet, mittels eines Schraubenstiftes gefüllt oder entleert werden kann, deshalb also leicht, reizlos ist und den Bewegungen des Gaumensegels folgt.

Pinkston (A new and improved waterproof splint material, The Glasgow med. Journ., 1879, vol. 12) erfand während des letzten russisch-türkischen Krieges ein gut bewährtes Schienenmaterial. Tannenholzbretter von 3 Fuss Länge, 1 Fuss Breite und $^1/_8$ Zoll Dicke werden an der einen Fläche mit Gummi elasticum, darauf mit einer dünnen Lage von Baumwolle und schliesslich mit einer Schicht Kautschuk überzogen. Dieser Ueberzug wird darauf einer Art Vulkanisirung unterworfen, so dass er von einer unter 250° F. liegenden Wärme nicht angegriffen wird. Die Schienen werden sodann gewalzt, damit sie ihre ursprüngliche Stärke erlangen, und können dann 25—50 Stück davon von einem Manne bequem fort-

geschafft werden. Indem sie mit einem Taschenmesser beliebig zurechtgeschnitten werden können, geben sie ein vortreffliches Material zur Unterstützung gebrochener Glieder; ausserdem eignen sie sich sehr gut zur Herstellung trockener, die Bodenfeuchtigkeit nicht durchlassender Böden zur Lagerung von Kranken oder zu solchen Dächern bei improvisirten Hütten.

König (Der Thoraxgipsverband bei Fracturen der Wirbelsäule, Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 7) verwerthete die Erfahrung, dass in manchen Fällen von Pott'scher Kiphose die Lähmungserscheinungen nach Anlegung eines Gipscorsets sich wenigstens besserten, bei Wirbelsäulebrüchen jüngeren Datums, wo eine Zermalmung des Rückenmarks nicht anzunehmen war, mit gutem Erfolge. Im ersten Falle legte er den Verband am zweiten Tage an bei einer Fractur des achten Brustwirbels mit Gibbus, ohne deutliche Lähmungssymptome, aber mit dem Unvermögen, zu stehen und zu gehen. In der dritten Woche schon konnte Patient beides, und die Prominenz blieb verschwunden. Bei einer anderen Fractur des ersten Lendenwirbels mit deutlicher Prominenz seines Dornfortsatzes, Taubheitsgefühl, Formicationen in den Beinen und Störung der Harn- und Kothentleerung verschwanden durch Application des Gipscorsets alle diese Symptome; es trat vollkommene Heilung ein. Ein dritter Patient litt zufolge Bruchs des neunten und zehnten Brustwirbels an einer heftigen Cruralneuralgie, die einen Tag nach Anlegung dieses Verbandes wich.

Allgemeine Chirurgie.

Wunden und ihre Behandlung.

Das aseptische Wundverfahren ist noch immer und anhaltend Gegenstand theoretischer und practischer Prüfungen, um es möglichst einfach und doch zuverlässig zu gestalten und so in der allgemeinen Praxis des Friedens und Krieges einzubürgern. — Die Stimmen der Chirurgen gegen die Beibehaltung des Spray, als eines mindestens überflüssigen Factors der aseptischen Wundbehandlung, haben im vergangenen Jahre an Zahl zugenommen. Während von Bruns auf Grund seiner reichen practischen Erfahrungen gegen denselben sich erklärt, ist Mikulicz (Arch. f. Chir., Bd. 25, p. 707 ff.) auf experimentellem Wege dahin gekommen, dass er den Spray sogar eines Nachtheils, nämlich des Niederschlagens von atmo-

sphärischem Staube auf die Wundfläche anklagt und die Abspülung mit Carbolwasser während und hauptsächlich nach der Operation für ganz ausreichend hinstellt.

Von besonderem Interesse für die Wundbehandlung ist eine Mittheilung Esmarch's (Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 9. Congr.), der es bei Amputationen, Resectionen und Nekrotomieen nunmehr dahin gebracht hat, dass es nicht nur während der Operation durch Anwendung seiner Constrictionsmethode, sondern auch in der Folgezeit nicht zur Blutung kommt. Nach Unterbindung der Gefässe, Ausführung der Naht, Einlegung resorbirbarer Drains applicirt er einen sog. Dauerverband, ein grosses flaches Kissen aus antiseptischem Materiale, lässt die Extremität senkrecht emporheben und darauf erst den Schlauch lösen. Diese Elevation wird im Mittel etwa noch eine halbe Stunde fortgesetzt. Ein solcher Verband kann meist vierzehn Tage liegen bleiben und bei Abnahme desselben findet sich nur ein der Narbenlinie entsprechender Blutschorf. Bei Nekrotomieen stopft E. jetzt nie mehr die Höhle aus, sondern vereinigt über ihr die Hautwundränder, drainirt und erreicht so nicht selten eine primäre Heilung.

Frisch (Ueber Desinfection von Seide und Schwämmen zu chirurgischen Zwecken, Arch. f. klin. Chir., Bd. 24) unterwarf die bisherige Desinfectionsmethode der Seide und Schwämme einer sehr eingehenden Prüfung auf ihre Sicherheit. In mehreren Versuchsreihen suchte er den Gehalt dieser in verschiedener Weise desinficirten Gegenstände an Pilzsporen durch Aufbewahren in den gebräuchlichen Nährflüssigkeiten festzustellen und kam dabei zu folgenden Resultaten. In der Seide werden auch die schwer zerstörbaren Bacterienkeime durch ein dreistündiges Kochen oder ein viertelstündiges Erhitzen derselben in 5procentiger Carbollösung sicher vernichtet. — Bei Schwämmen hat man vor allem die Tödtung der sehr resistenten lufttrockenen Sporen anzustreben. Nach mechanischer Reinigung durch Ausklopfen und Bleichung (erreicht durch Einlegen in eine Lösung von Kal. hypermang. 1 : 500 drei Stunden lang, darauf nach Auswaschen in reinem Wasser durch einige Minuten lang dauernde Behandlung mit 2procentiger Lösung von Natr. subsulfur., der man soviel einer 8procentigen Salzsäurelösung zusetzt, bis die Schwämme ganz hellfarbig werden) sollen sie für einige Tage in 35—38° C. warmes und fleissig erneuertes Wasser gelegt werden, um die Trockensporen nach der Nägeli'schen Pilzphysiologie in junge wasserreiche Zellen überzuführen und dann ihnen mit einem Antisepticum (5procentige Carbollösung) beizu-

kommen. Da aber selbst 8—14 Tage in solcher Lösung aufbewahrte Schwämme noch immer latente Sporen enthalten, so empfiehlt es sich, dieselben wieder einige Tage mit einfach warmem Wasser zu behandeln, um sie schliesslich wieder in der antiseptischen Lösung bis zum Momente des Gebrauches aufzubewahren. Die Carbolsäure ist öfter zu erneuern und zur Verhütung einer Acclimatisation gewisser Keime durch andere Desinfectionsmittel zu ersetzen. Doch selbst so behandelte Schwämme sind nicht immer ganz vorwurfsfrei; doch zweifelt F., dass die darin noch nachweislichen Keime zu einer Verbreitung im lebenden Körper fähig sind.

Bardenheuer (Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle, Stuttgart, F. Enke, 1880) hält die Drainage der Bauchhöhle für ein nothwendiges Requisit jeder intraabdominalen Operation, sobald die Blutstillung und Antisepsis nur mangelhaft haben ausgeführt werden können. In solchen Fällen legt er auch bei der Ovariotomie im Douglas'schen Raume einen 4 cm langen Querschnitt nach der Scheide hin zur Aufnahme eines Drainrohrs in Tform an. Der senkrechte dickere Theil desselben ragt nur etwa einen Zoll tief in den Bauchraum hinein, ist bloss im Bereiche dieses Abschnittes gefenstert und trägt ein 6—10 cm langes dünnes Querrohr. Die Durchgängigkeit des sich leicht verlegenden Hauptdrains bewirkt er, wenn nöthig, durch Auswischen mit einer desinficirten Federfahne, und fügt im Falle des Eintritts von Fieber eine Ausspülung der Beckenhöhle mit Salicyllösung hinzu. — Den schlagendsten Beweis aber für die Unentbehrlichkeit solcher Drainage findet B. in dem aseptischen Wundverlaufe nach der Freund'schen Uterusexstirpation mit Unterlassung der Peritonealnaht nach der Vagina zu. Denn während er die beiden ersten streng nach Freund mit Verschluss des Peritonealsacks durch Naht operirten Kranken an septischer Peritonitis verlor, blieben vier andere nach seiner Methode Operirte am Leben. — Desgleichen verfuhr er bei Exstirpation von Krebsgeschwülsten des Mastdarms; ohne jede Scheu eröffnete er den Peritonealsack und nähte nur sehr kleine Wunden desselben. Zweimal wagte er sogar, und zwar mit gutem Erfolge, die Excision von Neubildungen der Flexura sigmoidea, zu denen er sich von der Analgegend aus den Weg bahnte, und nähte sofort das Colon descendens an's Rectum; in dem einen Falle lag der obere Querschnitt durch den Darm 24 cm, im anderen sogar 33 cm vom Anus entfernt. Vor und hinter demselben blieb ein langes, in den Bauchraum reichendes dickes Drainrohr liegen.

J. Hunter (Hot water as a hæmostatic in surgery, Philad. med.

Tim., 1879, Nr. 313) tritt für die Anwendung heissen Wassers zur Stillung parenchymatöser Blutungen energisch ein. Ein Stück in heisses Wasser (etwa 54° C.) getauchten und bis zur Grösse der Wundfläche zusammengelegten Mousselins od. dergl. wird angelegt und alle 1—2 Minuten erneuert. Berieselungen mit heissem Wasser seien nicht so wirksam. Die prima reunio werde nicht gestört. Den günstigen Einfluss vermitteln wohl die vasomotorischen Nerven.

Jurasz (Ueber die subcutane Galvanocaustik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 13, p. 51 u. ff.) modificirt das Setaceum candens Middeldorpf's behufs Zerstörung unter der Haut gelegener Gebilde mit möglichst grosser Schonung der Decke dahin, dass er die Enden des durch oder um die Basis geführten Platindrahts in zwei kupfernen Hohlnadeln, die durch die Haut bis an die Neubildung reichen, fixirt und diese Nadeln mit der Batterie in Verbindung setzt. So wird die Haut durch die Kupferhülle vor der Gluth des Platins geschützt. Er hält diese Methode vor allem indicirt bei ausgedehnten subcutanen Gefässgeschwülsten, aber auch bei anderen Tumoren des Gesichts und Halses, wenn die Beseitigung derselben durchs Messer aus kosmetischer Rücksicht nicht erwünscht ist.

Eine nutzbringende Modification der greffe animale schlägt Fischer (Ueber die künstliche Blutleere bei der Transplantation von Hautstückchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 13, p. 193 u. ff.) vor. Er überzeugte sich nämlich, dass von künstlich blutleer gemachten und darauf amputirten Gliedstücken entnommene Hautpartikel besonders leicht und zahlreich durch Transplantation anheilten. Um diesen Vortheil der künstlichen Blutleere noch weiter zu verfolgen, stellte er dieselbe in schonender Weise auch in dem zu implantirenden Geschwüre her und gewann auch hierbei die Ueberzeugung, dass sie die Sicherheit der Anheilung der Hautstückchen sogar bis zur Grösse der beim Mikroskopiren gebräuchlichen Objectträger nur erhöhe.

Roser (Diabetes und Sepsis. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 1 u. 2) frischt die fast in's Vergessen gekommene Entdeckung Marchal's de Calvi einer causalen Beziehung zwischen Diabetes und Sepsis durch einige klinische Beispiele in dem Gedächtniss der Chirurgen wieder an und hebt dabei hervor, dass die usuelle Antisepsis in solchen Fällen von Constitutionsanomalie nichts, dagegen die diätetische und medicamentelle Behandlung des Diabetes sehr viel nütze. In einem Falle von progressivem Brande des Fusses

bei einem 42jährigen Manne, wo R. seine Vermuthung des Diabetes als Grund des Uebels durch die Urinuntersuchung bestätigt fand, konnte er sich mit einer Partialamputation begnügen, nachdem er durch eine antidiabetische Behandlung den Brand zum Stehen gebracht hatte. In einem andern Falle handelte es sich um eine eitrig nekrotische Destruction der kleinen Zehe, die in ähnlicher Weise zur Heilung gebracht wurde. Schliesslich lag bei einer 50jährigen Dame einer brandigen Abstossung mehrerer Zehen Diabetes zu Grunde; die Heilung wurde hier zwar auch erreicht, aber eine brandige Phlegmone in der Umgebung eines mässig eingeklemmten Nabelbruchs führte später den Tod herbei.

Mosler (Ueber hämorrhagische Diathese und dadurch contraindicirte operative Eingriffe bei Leukämie und ihr verwandten Processen. Zeitschr. f. klin. Med. 1879, p. 265 u. ff.) beobachtete bei einer Leukämischen nach Spaltung eines perinealen Abscesses eine mehrtägige, erschöpfende Blutung, die trotz galvanischer Cauterisation und eines Compressivverbandes mehrfach wiederkehrte und nur bei Digitalcompression stand, bis die Kranke nicht lange darauf in Folge einer ausgedehnten subperitonealen Blutung zu Grunde ging. Auf Grund dieser sowie anderer eigener wie fremder Erfahrungen verwirft nun M. jeden operativen Eingriff bei Leukämischen, wie es ja auch bekannt sei, dass von den bisher bekannten 13 Splenotomieen bei solchen Kranken alle unmittelbar nach der Operation letal endigten. M. behauptet sogar, dass jede Milzhypertrophie eine hämorrhagische Diathese befürchten lassen müsse.

Anhangsweise noch Einiges betreffs der Narcose. Von Frankreich aus machen sich Bestrebungen geltend, das Chloroform als Narcoticum bei Operationen zu verdrängen. So empfiehlt Terrillon („Anesthésie locale et générale produite par le bromure d'éthyle". Gaz. med. de Paris 1880, Nr. 22) als weniger gefährlich vornehmlich für kürzere Operationen, die eine vollständige Muskelerschlaffung nicht erfordern, das schon 1849 von Nunnely benutzte Aethylbromür, nachdem er selbst zwölf Narcosen von 5—20 Minuten Dauer damit bewirkt hat. Das Aufgiessen von 5—6 g des angenehmen Mittels genügt, um oft in weniger als einer Minute ohne Excitation Anästhesie und 1—2 Minuten später auch Erschlaffung der Muskeln hervorzurufen. Das Erwachen geschieht rasch; Brechen tritt selten ein, gewöhnlich erst einige Stunden später nach Aufnahme von Nahrung. Aehnlich dem Aether kann es auch zur örtlichen Anästhesirung benutzt werden mit dem besondern Vorzuge, dass es sich nicht beim Gebrauch des Thermocauter entzündet.

P. Bert selbst berichtet (Le progrès med. 1880, Nr. 9), dass Labbé und Péan bereits viele Operationen mit derartiger Narcose zu ihrer vollen Zufriedenheit vorgenommen haben. Die Narcose tritt ohne alle Excitation ein und hört plötzlich auf ohne irgend welche üble Folgezustände. Der Aufenthalt in der comprimirten Luft ist für die Operirenden nicht lästig; sie verspüren nur einen gelinden Druck auf's Trommelfell. Der einzige Uebelstand der Methode ist nur der dazu erforderliche grosse Apparat, so dass sie Chloroform und Aether zunächst in den Spitälern verdrängen dürfte. Während sich allenfalls noch für die Privatpraxis eine transportable Glocke für die comprimirte Luft herstellen lasse, könne sie für die Kriegschirurgie kaum in Aussicht genommen werden.

Lutaud (L'anesthésie par le protoxyde d'azote sous tension. Méthode de M. Paul Bert. Gaz. hebdom. 1879, Nr. 39) erklärt die bei sechzehn grösseren Operationen bis zur Dauer von 26 Minuten angewandte Narcose durch Einathmung von Stickstoffoxydul unter erhöhtem Atmosphärendrucke für eine allen Anforderungen entsprechende. Der einzige, manchmal hervortretende Uebelstand, Auftreten von Contracturen an den Extremitäten, liess sich jedesmal durch Erhöhung des Atmosphärendrucks von 2 auf 3 cm sofort beseitigen. Fontaine hat einen Narcotisirungsapparat in Form eines auf Rädern ruhenden pneumatischen Kabinets von 30 cbm Capacität, mit zehn grossen Lichtpforten an der oberen und seitlichen Wand versehen, construirt. In einen neben dem Operationstische befindlichen Respirationssack lässt man aus dem 350 l fassenden Reservoir die auf zwei oder mehr Atmosphären comprimirte Gasmischung eintreten. Die Ventilation wird durch einen Hahn regulirt, durch eine Pumpe mit der Hand der Druck von 20—25 cm Hg in der Glocke in wenigen Minuten hergestellt.

Krankheiten der Haut, Gefässe und Nerven.

Stropp (Zur antiseptischen Behandlung des Carbunkels. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 23) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen zur Behandlung des Carbunkels die Application einer achtfach zusammengelegten, mit 3 % Carbollösung getränkten Leinwandcompresse, die etwas grösser als die afficirte Hautpartie mit einem undurchlässigen Stoffe bedeckt und 1—3stündlich erneuert wird. Eine beginnende Infiltration bildet sich so unter raschem Nachlass der Schmerzen bald, manchmal schon nach 24 Stunden zurück. Ist es schon zur Perforation der Hautdecke gekommen, so

wird mit diesen Carbolumschlägen dem Entzündungsprocesse sicher Einhalt gethan, die dem Absterben verfallene Haut verschwindet, und ein freiliegender Klumpen nekrotischen Zellgewebes bleibt zurück. Nach Abstossung desselben granulirt die Geschwürsfläche kräftig und bedeckt sich mit einer glatten, kleinen Narbe. — In ähnlicher Weise, wenn auch nicht ganz so sicher, bewährte sich ihm diese Behandlungsweise auch bei Mastitis.

Boeckel (Mort subite par embolíes pulmonaires, simulant une mort par le chloroforme, après la réduction d'une luxation de la cuisse. Gaz. méd. de Strasb. 1880, Nr. 5) weist mit Recht darauf hin, dass manche auf Chloroformnarcose zurückgeführte Todesfälle ihren wahren Grund in Lungen- oder Hirnembolien haben. Auch er verlor einen 50jährigen Kranken unmittelbar nach Einrichtung einer Luxatio ileo-pubica. Bei der Autopsie fanden sich die gröberen Verzweigungen der Art. pulmonal. durch frische Thromben verlegt, von gleicher Beschaffenheit wie die in der V. poplitea und den Wadenvenen vorgefundenen. Ausserdem waren die feineren Zweige der A. pulmon. mit Fettembolis erfüllt. Offenbar hatte die während der Einrenkung unvermeidliche Compression der erwähnten Venen eine Loslösung der Thromben bewirkt. B. räth deshalb, in ähnlicher Lage immer die Venen des Gliedes auf etwaige Thrombose zu untersuchen.

Blum (Paralysie du nerf radial, consécutive à une plaie de l'avant-bras. Bull. de la soc. de Chir. de Paris, Tome IV, Nr. 10) erreichte bei einem 29jährigen Manne, dessen rechter Vorderarm zufolge einer Stichverletzung an seinem oberen Abschnitte im Bereiche des N. radialis und medianus gelähmt wurde, durch Dehnung dieser beiden Nerven eine rasche Besserung. Schon am Abend des Operationstages kehrte die Sensibilität im Bereiche des Radialis, am folgenden Tage auch in den gelähmten Fingern wieder. Die Muskelcontractilität stellte sich nach und nach auch ein, so dass mit Vernarbung der Wunde die Anästhesie ganz und die Parese bis auf die Extensoren gewichen war.

Küster (Die Operation des Aneurysma arcus aortae und der Aorta descendens. Berl. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 50 u. 51) ahmte in zwei Fällen das bisher wohl den Engländern allein eigenthümliche Verfahren der Behandlung von Aneurysmen des Truncus aortae durch Unterbindung seiner nächsten Aeste mit einem gewissen Erfolge nach. Einmal unterband er, nachdem eine Jodkaliumkur und subcutane Ergotineinspritzungen vorübergehend Besserung bewirkt hatten, bei Eintritt von Lebensgefahr die Carotis dextra.

Da die demzufolge schnell eingetretene Besserung nach einem Niesacte wieder verschwand, so machte er die Unterbindung der Subclavia. Auch jetzt blieb die Besserung nicht aus, aber $2^1/_2$ Monate später trat plötzlich der Tod ein. In einem zweiten Falle von Unterbindung der Carotis machte ein acutes Lungenödem 40 Stunden nach der Operation dem Leben ein Ende. K. erklärt eine solche Unterbindung der Aeste der Aorta, die der Reihe nach an allen mit Ausnahme der einen Carotis gemacht werden darf, für weit wirksamer, als das Einführen von Catgut in den Sack, oder die Elektropunctur, oder die schon oben genannten Methoden.

Kast (Die Unterbindung der Bauchaorta. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 12, Hft. 4 u. 5) erklärt an der Hand der bisher ausgeführten neun Unterbindungen der Aorta beim Menschen und auf Grund von Thierexperimenten die Unterbindung der Bauchaorta nicht für absolut lebensgefährlich, da sich beim Menschen ähnlich wie bei Thieren mit dicken Bauchdecken in derselben Collateralen in hinreichender Menge und Weite ausbilden. Die Stenson'sche Lähmung der hinteren Extremitäten sei in solchem Falle nur eine vorübergehende.

Krankheiten der Knochen und Gelenke.

Kocher (Zur Behandlung der Patellarfractur. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 20) hat, da er das Schede'sche Verfahren der Blosslegung der Fracturstelle der Kniescheibe mit darauf folgender Knochennaht für zu verantwortlich und nicht immer ausführbar hält, folgenden zu gleichem Resultate führenden Weg eingeschlagen: Von einer dicht am untern Patellarrande angelegten Incisionswunde der Haut aus umstach er mit einer grossen krummen Nadel die ganze Kniescheibe und zog mittels eines doppelten Silberdrahts die Fragmente über einer Krüllgazepolsterung fest zusammen. Nach kurzer Zeit muss diese Umstechungsnaht nachgezogen werden. Die auf diese Weise nach sechs Wochen erzielte kurze bindegewebige Vereinigung wurde unter Zuhülfenahme eines besondern Contentivapparates im Laufe der nächsten Monate eine knöcherne. Dieser Apparat besteht aus einer das Knie von hinten umfassenden, gepolsterten federnden Stahlspange, welche vorn in zwei halbmondförmige Bügel endigt, die sich sehr genau den Seitenrändern der Patella anschmiegen und durch einen am obern und untern Rande derselben verlaufenden queren Riemen in der Weise angepresst werden, dass sie die ganze Patella fest umfassen. Diese Vorrichtung gestattet wenigstens so

viel Bewegung, als zur Kräftigung der Muskulatur nöthig ist. — Die Aspiration des Blutes wird in frischen Fällen dieser Fractur auch von K. geübt.

Ueber das Verhalten des Blutes bei Hämarthros. suchte Riedel (Ueber das Verhalten von Blut, sowie von indifferenten und differenten Fremdkörpern in den Gelenken. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 12, Heft 4 und 5) experimentell sich Aufschluss zu verschaffen. Er fand, dass in's Kniegelenk von Kaninchen injicirtes Blut nach $1/2$ Stunde theils geronnen, theils noch flüssig war; doch kam das flüssige innerhalb $1\,1/2$—15 Stunden zum Verschwinden, so dass nur der dritte Theil der injicirten Blutmasse im Gelenk theilweise der Synovialis adhärent verblieb, um vom dritten Tage ab mit Endothel überzogen und von Zellsträngen durchsetzt zu werden. Nach 10—15 Tagen aber hatte das Gelenk bis auf einzelne Pigmentreste sein normales Aussehen wieder erhalten.

Auf Grund klinischer Erfahrungen ist Volkmann (Zur Punktion des Hämarthros., Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 10) anderer Ansicht. Er hält die Resorption eines Blutextravasates im Gelenk beim Menschen wenigstens für eine langsame und häufig sehr mangelhafte, so dass es eher zur Organisation der Gerinnsel und damit zur Verwachsung des Gelenkes kommt. Deshalb erklärt er die wenn nöthig mit Aspiration verbundene Punction des blutgefüllten Gelenks für durchaus indicirt. Er constatirt übrigens einen auffallenden Wechsel in dem Verhalten des ergossenen Blutes, indem es bald flüssig, bald mehr weniger geronnen vorgefunden wird. — Kocher (Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 20) führt die überraschend rasche Gerinnung darauf zurück, dass in solchen Fällen eine in's Gelenk sehende Knochenwunde vorhanden ist, und die in derselben nothwendig eintretende Gerinnung sich allmälig auf das ganze die Gelenkhöhle ausfüllende Extravasat ausdehne.

Senn (A contribution to a knowledge of fracture of the rim of the acetabulum, based on the reports of twenty-seven cases and experiments on the cadaver. Transact. of the state med. soc. of Wisconsin) hebt die practische Bedeutung der allerdings ziemlich seltenen Fracturen des Pfannenrandes hervor. Gewöhnlich in Folge eines den grossen Trochanter und das Becken bei abducirtem und meist leicht flectirtem Oberschenkel treffenden schweren Traumas entstanden gibt sie sich zu erkennen durch Verschiebung des Schenkelkopfs fast ausnahmslos nach hinten, eine entsprechende Stellung der Extremität, oft durch Crepitation und vor allem durch Wiedereintritt der Luxation nach ausgeführter Reposition, die übri-

gens manchmal durch das Pfannenfragment sehr erschwert werden kann. Zur Therapie empfiehlt S. einen das Becken und beide Extremitäten umfassenden Gipsverband. Die verletzte Extremität bringt man in Abductionsstellung, damit der Schenkelkopf an der innern Pfannenpartie seine Stütze findet. Ist aber eine solche nicht in genügender Breite vorhanden, so gibt er der permanenten Extension den Vorzug oder dem Bigelow'schen (der Aequilibrialmethode ähnlichen) Verfahren.

Sprengel (Ueber die seitlichen unvollständigen Ellbogengelenks-Luxationen. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 9) sucht die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine hauptsächlich bei Kindern vorkommende incomplete seitliche Verrenkung im Ellbogengelenk, auf deren Häufigkeit erst Mitte dieses Jahrhunderts Hahn zuerst hingewiesen hatte, zu richten, da ein Verkennen derselben nothwendig Ankylose zur Folge habe. Und doch sei die Diagnose allerdings mit Zuhülfenahme der Narcose nicht schwer, ebensowenig wie die Reposition, die rechtzeitig vorgenommen immer ein normal functionirendes Gelenk herstellt. Ein erhebliches Repositionshinderniss sei aber nach Hüter der in die hintere Trochleargrube hineingezogene abgebrochene innere Condylus. In der Halle'schen chirurgischen Klinik kamen von 1873—80 34 solcher Luxationen vor, 20 nach innen, 14 nach aussen. Die 15 frischen Fälle boten der Einrenkung in der Narcose wenig Schwierigkeiten; von den veralteten gelang sie nur bei einer fünf- und einer achtwöchentlichen. Ein Theil der übrigen wurde wie früher üblich mit Brisement behandelt; in einem Falle resecirte man mit vorzüglichem functionellen Resultate.

Völker (Osteoplastische Resection des Ellbogengelenkes. Deut. Zeitschr. f. Chir., Bd. 12, Hft. 6) suchte eine veraltete, mit Lähmung des N. ulnaris complicirte Verrenkung eines Vorderarms im Ellbogengelenk nach aussen mit Zuhülfenahme einer temporären Resection in demselben zur Reposition zu bringen. Nach Eröffnung des Gelenkes durch einen quadratischen Lappenschnitt, dessen äusserer Schenkel dem Condylus externus entsprach, während der innere entlang dem innern Rande des Olecranon verlief, durchsägte er das an dieser Stelle vom Periost befreite Olecranon von der Radialseite quer durch, trennte einige Adhäsionsstränge der Knorpelflächen, exstirpirte zwei in der Kapsel dicht am N. ulnaris gelegene Knochenstückchen, meisselte die durch Knochensubstanz ausgefüllte Fossa hum. post. aus und konnte hierauf ohne Mühe reponiren. Um aber dem Unterarme die Neigung immer wieder abzuweichen ganz zu nehmen, musste er noch die Gelenkfläche des Radiusköpfchens ab-

tragen. Dann erst vereinigte er das Olecranon mittels Seegrasfäden mit der Ulna. Carboljuteverband; fieberloser Verlauf; Wiederherstellung der Function, Schwund der Parese.

Nachdem Trendelenburg schon früher ein ähnliches Verfahren zur Aufhebung veralteter Ellbogenluxationen angewandt hatte, that er es kürzlich wieder bei einer solchen acht Wochen alten Verrenkung (Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 52). Er führte aber den Schnitt durch die Weichtheile hinten von einem Condylus zum andern in einem nach oben convexen Bogen, schlug den so entstandenen Hautlappen nach unten, hob an der innern Seite des Olecranon die dasselbe deckenden Weichtheile bis auf's Periost stumpf ab, durchtrennte hier die Gelenkkapsel quer, löste durch einige Meisselschläge das Olecranon von der Ulna ab und spaltete in fortlaufender Richtung nach aussen den Anconaeus quartus und den Rest der hintern Kapselwand. Nach Entfernung eines dem Capitul. radii angewachsenen, wohl vom Condyl. externus stammenden Knochenstückchens liess sich die Reposition ohne alle Schwierigkeit ausführen. Vereinigung des Olecranon mit der Ulna durch zwei Stahldrahtnähte, Irrigation des Gelenks mit 3% Carbollösung, Listerverband in gestreckter Stellung des Arms, rasche Heilung, allmälige Flexion.

Meusel (Genua valga, gewaltsame Reduction mit Absprengung der Condyli interni und Fractur resp. Infraction der Femora über der Epiphyse, Correspondenzbl. d. allg. ärztl. Vereins v. Thüring., 1880, Nr. 1) hat die sonst nur bei kleinen Kindern übliche Methode der Infraction des Oberschenkelbeins bei Genu valgum oder varum an einem rhachitischen Mädchen von 12 Jahren mit doppelseitigem Knickbein in zwei verschiedenen Sitzungen ausgeführt. Bei kräftiger Adduction des Unterschenkels brach erst der innere Condylus ab, ähnlich wie bei der Opston'schen Operation; doch war zur vollständigen Correctur des Genu valgum noch eine weitere Adduction nöthig und dabei trat noch eine Infraction des Femor ein. Die Deformität war 14 Wochen nach der ersten Operation bei intacter Beweglichkeit im Kniegelenk ganz beseitigt.

Da durch die früheren Jahresberichte das Interesse der Herrn Collegen für die geniale Ogston'sche Methode der Beseitigung des Genu valgum ohne Zweifel angeregt worden ist, so dürfte ein kurzes Referat über die weitere Stellungsnahme der Chirurgen in dieser Frage erwünscht sein. Im allgemeinen lässt sich nun sagen, dass ihr Widerstand gegen die Aufnahme dieser Methode in die chirurgische Operationslehre sich vielleicht vergrössert hat. Doch

geht er hauptsächlich von Solchen aus, die sich durch die schon im vorjährigen Berichte angedeuteten theoretischen Bedenken von der Ausführung der Ogston'schen Operation überhaupt abschrecken lassen, oder die nicht im Stande, die gerade in diesem Falle wunderbar einfache Asepsis herzustellen, traurige Erfahrungen gemacht haben. Nun begegnet man in den Schriften seit Kurzem einem neuen Einwande gegen Ogston's Methode, der Jedem, der nur einmal ihre Ausführung gesehen hat, sehr befremdlich erscheinen muss. Denn es kann doch nur den Werth eines bon mot haben, wenn sie eine „antiseptische Seiltänzerei" genannt wird. Das tertium comparationis, das Hineinstürzen in die Fährlichkeiten der Sepsis, trifft doch sicherlich weit eher, wie auch die Erfahrung beweist, für die sonst übliche, besonders aber für die keilförmige Osteotomie zu, da bei der Ogston'schen Operation der aseptische Apparat unvergleichlich einfach und deshalb vom Operateur weit leichter zu controliren ist. Ausser dem Leiter der Narcose bedarf er keines weiteren Gehülfen, keines Tupf- und Nahtmaterials; aseptisches Wasser, zwei einfache Instrumente darin und der fertig gelegte Verband genügen ihm vollständig. Bei mehr als zwanzig in der Breslauer chirurgischen Klinik nach Ogston operirten Knickbeinen ist stets ein tadelloser Wundverlauf beobachtet worden.

Die Frage bezüglich der tuberculösen Natur chronischer Gelenk- und Knochenentzündungen nahm auch im letzten Jahre das theoretische und practische Interesse der Chirurgen lebhaft in Anspruch, ohne dass es jedoch zu einer vollständigen Klärung der Meinungsverschiedenheiten gekommen wäre. So hebt zunächst Lücke (Die Aetiologie der chronischen Ostitis und Periostitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 13, p. 300 u. ff.) hervor, dass der so vielverbreitete histologische Tuberkel in seiner Entwickelung durchaus nicht immer dem klinischen Bilde der Tuberculose entspreche, indem er sich oft nicht verallgemeinere und sogar zur Ausheilung kommen könne. Das aber habe seinen Grund darin, dass viele andere pathologische Zustände des Organismus ähnliche histologische Producte am Knochen absetzen können, wie die wirklich tuberculöse Dyscrasie (Syphilis, alle Infectionskrankheiten, Gicht, Trauma).

Auf practischem Gebiete war es Volkmann, der sich vor Allen von dem aseptischen Wundverfahren bei Behandlung tuberculöser Gelenkaffectionen durch Resection einen wesentlichen Vortheil versprach und einen solchen nach seinen Erfahrungen thatsächlich erreicht zu haben glaubte. Seinem Beispiele folgte eine Reihe von

Chirurgen, in erster Linie König. Doch auf Grund von 117 Resectionsfällen tuberculöser Gelenke kam er zu der leidigen Ueberzeugung, dass auch die antiseptischen Operationen einen nennenswerthen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit nicht haben, selbst dann nicht, wenn man principiell Frühresectionen ausführt. (Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chir., IX. Congress.) Aehnliche Erfahrung in dieser Richtung haben deshalb Esmarch schon seit längerer Zeit bestimmt, der Verbreitung der Tuberculose von primär daran erkrankten Gelenken aus lieber durch die radicalere Amputation entgegenzutreten.

Nach Moutard-Martin (Étude experimentale et clinique sur les mouvements de latéralité de l'articulation du genou etc. Revue mensuelle de médecine et de chirurgie 1879, Nr. 10) hat die seitliche Beweglichkeit des Kniegelenks bei Tumor albus in gestreckter Stellung der Extremität ihren Grund in der Zerstörung beider Kreuzbänder und eines Seitenbandes zugleich oder in dem partiellen oder totalen Schwunde des Knorpelüberzuges.

Volkmann: Osteotomia subtrochanterica und Meisselresection des Hüftgelenks (Centralbl. f. Chir., 1880, Nr. 5).

Die übliche Methode, bei einer mit Contractur verbundenen Ankylose des Hüftgelenks durch subtrochantere Osteotomie eine Gradstellung und somit den Wiedergebrauch der Extremität zu bewirken, erwies sich vielfach als mangelhaft, da nach vollständiger Streckung späterhin das Sitzen verhindert und bei leichter Winkelstellung der Fragmente das Gehen nur mit entstellender Lendenlordose ermöglicht war. Deshalb suchte V. durch einen modificirten operativen Eingriff neben der Stellungscorrectur auch eine gewisse Beweglichkeit an der Stelle des früheren Gelenks zu erzielen. Von einem an der hinteren äusseren Seite des Hüftgelenks geführten Längsschnitte aus durchtrennte er etwa einen Zoll unter der Spitze des Troch. maj. mit dem Meissel den Oberschenkelknochen, verkleinerte den breiten Querschnitt desselben bis zum Umfange etwa der Femurmitte und rundete ihn sorgfältig ab, so dass er der neuzubildenden Pfanne sich gut anpasste. Die Bildung dieser Pfanne machte nur bei vollständig knöcherner Ankylose bedeutende Schwierigkeiten, während sie bei knorpliger und fibröser sich leicht herstellen liess. Im ersten Falle musste recht viel Knochensubstanz mit dem Hohlmeissel entfernt werden, wobei es selbst auf eine wenig ausgedehnte Eröffnung der Beckenhöhle nicht ankam. — Durch kräftige Gewichtsextension wurde nach einigen Tagen für Herstellung eines gewissen Spielraums zwischen Femur und Pfanne Sorge getragen.

Die Extension geschah bei Flexionscontracturen mit rasch bis zu 30 Pfunden steigender Belastung, und wurde Patient sehr früh angewiesen, sich häufig im Bette aufzusetzen und nach der Heilung noch mindestens ein Jahr lang die Nacht über die Extension an sich wirken zu lassen und zwar um so länger, je grösser die Neigung zu einem Recidiv der alten Contracturstellung war.

Absolut indicirt erscheint nun eine solche Meisselresection, 1) bei doppelseitiger Ankylose des Hüftgelenks, um wenigstens auf der einen Seite eine gewisse zur Locomotion erforderliche Beweglichkeit herzustellen, 2) in den Fällen, wo der Entzündungsprocess wahrscheinlich noch nicht ganz erloschen ist und 3), wenn bei bedeutender Verschiebung des Gelenkkopfes nach oben und aussen durch Graderichtung der Extremität nach der Osteotomie die Trennungsflächen des Knochens sich ganz verlassen würden.

Die Osteotomia subtrochanterica würde dagegen ausreichen, bei veralteten hochgradigen Adductionscontracturen und starkverkürzten atrophischen Gliedern, weil nach Vollendung der Consolidation in der gegebenen Stellung in solchen Fällen das orthopädische Resultat ein dauerndes bleibt.

J. C. Hutchinson (On the mechanical treatement of inflammation of the hip, knee and ankle joints, by a simple and efficient method, the physiological method with cases. The proceedings of the med. soc. of the county of Kings 1879, April) bedient sich seit zwei Jahren mit gutem Erfolge einer sehr einfachen Methode, um bei der mechanischen Behandlung von Gelenkentzündungen der unteren Extremität Immobilisirung, Verringerung des intraarticularen Drucks und Extension mit Bewegung in frischer Luft zu vereinigen. Unter dem Schuh der gesunden Seite wird eine bis drei Zoll hohe, aus zwei über einander liegenden Eisenplatten bestehende Sohle angebracht, so dass der Kranke nur mit Hülfe zweier Krücken sich fortbewegen kann. Die kranke Extremität schwebt also beim Gehen und wird das afficirte Gelenk ausserdem noch in zweckentsprechender Stellung für sich besonders fixirt.

In der Therapie der Skoliose, die in ihrer alten Form vor etwa zwei Jahren von vielen Chirurgen zu Gunsten der so emphatisch empfohlenen Sayre'schen Methode verlassen worden war, wird die Ernüchterung immer grösser. Mit Unterdrückung aller theoretischen Bedenken gegen das starre Gipscorsett hatte man dasselbe fleissig angelegt. Als aber entgegen den Verheissungen Sayre's trotz viele Monate langen Zuwartens die erhofften Resultate ausblieben, traten jene Bedenken immer mehr

hervor. Man begann die Folgen der durch den Gipsverband bedingten langdauernden Inactivität der Rumpfmuskulatur für diese selbst und für die Entwickelung des Skelets zu fürchten und bemächtigte sich deshalb des Filzcorsetts, das ja auch eine allseitige Stütze dem Rumpfe gewährte, aber nach Belieben sich entfernen liess und somit die so erwünschte methodische Gymnastik ermöglichte. Während nun die Einen (Volkmann) das in Suspension des Kranken angelegte Corsett nur wieder in Suspension abnehmen und wiederanlegen, begnügen sich Andere mit der Wiederanlegung desselben in einfach horizontaler Lage. Nur Beely suchte durch Aufwendung seiner besondern Kunstfertigkeit in der Behandlung von Gipsverbänden, dieselben für die Therapie der Skoliose zu retten, indem er sie beweglich und deshalb abnehmbar zu formen verstand. So kommt auch in der Bonner chirurgischen Klinik, wo der Sayre'sche Verband von Anfang an eine warme Aufnahme gefunden hatte, nunmehr das Filzcorsett ausschliesslich zur Anwendung. Meyer (Die Behandlung der Skoliose nach Sayre'schem Princip mit Zuhülfenahme von Jacken aus plastischem Filz. Inaug.-Dissert., Bonn 1880) entwirft uns von der Bonner Methode eine Beschreibung. Sowohl nach der alltäglichen Abnahme, sowie vor dem erneuten Anlegen hängt die Kranke, so lange sie es ertragen kann, im Flaschenzuge, damit die Körperlast die Wirbelsäule immer wieder gradestrecke. Alle 4 bis 6 Wochen wird das Corsett erneuert. Auf eine methodische Gymnastik wird grosses Gewicht gelegt. So lässt man z. B. eine Kranke mit der typischen Rechtsskoliose ihre linke Hand über die Hüfte, seine rechte auf die höchste Convexität der Rippen setzen, um beide so fixirte Arme nach hinten zu drehen und kräftig gegen die Mittellinie zu stemmen. Diese Uebung wird täglich 10 bis 12 mal hinter einander ausgeführt und dabei auf eine möglichst tiefe Respiration gehalten. Leichtere Skoliosen besserten sich unter solchem Regime sichtlich. W. Adams, die grösste englische Autorität auf dem Gebiete der Orthopädie, verwirft (On the treatement of lateral curvature of the spine by the steel supports, plaster of Parish jackets and the horoplastic jacket. Brit. med. journ. 1880. vol. I, pg. 810) den Gipskürass bedingungslos und empfiehlt ebenfalls das Filzcorsett ausser andern Stützapparaten. Petersen (Ueber Behandlung der Spondylitis. Mittheil. für den Ver. Schleswig-Holstein'scher Aerzte 1879, Heft 7) vereinfacht die Rauchfuss'sche Schwebe zur Behandlung der Spondylitis dahin, dass er zur Unterstützung der erkrankten Partie sich eines handbreit zusammengefaltenen Handtuchs bedient, dessen Enden mittels eines Taues an einem über dem

Bette angebrachten Haken befestigt werden. Ein in die Schlinge eingelegtes Sperrholz schützt die Seitenflächen des Thorax vor zu starkem Drucke. Bei fünf Kranken, worunter vier Kinder, trat nach einer solchen mehrmonatlichen Behandlung vollständige Heilung ein.

Von practischem Interesse ist die von Koenig (Ueber die Fortschritte in der Behandlung der Pott'schen Kyphose: Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 7) neuerdings geübte Drainage der Senkungsabscesse bei Spondylitis. Um den grössten Theil des Senkungsweges auszuschalten und dabei einen bequemen Abfluss des Eiters zu unterhalten, legt er eine weite Drainöffnung in der Lumbargegend am Rande des M. quadratus an. Zu diesem Zwecke incidirt er erst den Psoasabscess unter dem Leistenband, dringt von hier aus mit dem Finger ins Becken, bis er auf demselben am Innenrande der Spina ilei ant. sup. einschneiden kann. Von dieser zweiten Wunde aus erreicht er mit der Fingerspitze oder dicken Metallsonde den Rand des erwähnten Muskels, um hier den letzten Einschnitt anzulegen. Die Eiterhöhle wird nach Möglichkeit gereinigt, von der Tuberkelmembran befreit und schliesslich an den Schnittstellen durch fingerdicke Drains nach aussen offen gehalten.

Specielle Chirurgie.

Krankheiten des Kopfes und Halses.

v. Bergmann (Indirecte Schussfracturen der Schädelbasis. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 8) hatte Gelegenheit, im letzten russisch-türkischen Kriege sechs Fälle von Contrafracturen der Orbitaldächer bei Schussverletzungen zu sehen, die einem seiner Zeit vielbesprochenen räthselhaften Falle (Präsident Lincoln), wo die Kugel ins Hinterhaupt gedrungen und im Corp. striatum stecken geblieben und dennoch beiderseits das Orbitaldach quer gebrochen war, durchaus ähnlich sind. In dreien von jenen sechs Fällen hatte das Projectil das Scheitelbein getroffen und sogar eine den Orbitalplatten abgewandte Richtung nach hinten genommen. Die Entstehung dieser seltsamen Brüche findet nach v. B. ihre Erklärung in den Busch-Kocher'schen Versuchen, wonach ein in die Hirnmasse eindringendes modernes Geschoss vermöge seiner enormen lebendigen Kraft ähnlich wie beim Einschlage ins Wasser wirkt, indem es dasselbe nach allen Richtungen auseinanderwirft. Die Orbitaldächer mit dem Siebbein sind nun die dünnsten Partien der Schädelbasis und brechen deshalb unter dem Einflusse der Höhlenpression am ehesten ein.

Volkmann (Die perforirende Tuberculose der Knochen des Schädeldaches. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 1) lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine bisher kaum beachtete circumscripte tuberculöse Affection des Schädeldaches. Bei den zwölf von ihm beobachteten, nur das Stirn- und Scheitelbein betreffenden Fällen entwickelte sich bei anfangs unveränderter, später sich entzündender Hautdecke ein Abscess mit einem charakteristischen käsigen Eiter und einer fungös granulirenden Innenfläche, in der mikroskopisch nachweisbare Miliartuberkel sassen. Im Grunde des Abscesses liess sich durch Wegschaben der weichen Granulationen der Knochen leicht blosslegen, erschien anämisch, verkäst, oft schon durch seine ganze Dicke sequestrirt, manchmal nur von einer stecknadelkopf- bis linsengrossen Fistel perforirt, so dass die Hirnpulsation sichtbar war. — Anfänglich spaltete V. die Abscesse, später schabte er Granulationen und Knochen sorgfältig aus und in vier Fällen trepanirte er sogar mit Abschabung der auch tuberculös erkrankten Dura. Eine definitive Heilung erzielte er nur in der Hälfte der Fälle, nachdem noch nachträglich mit dem Lapisstifte kräftig cauterisirt worden war.

Urlichs (Ein Beitrag zur Resection am Schädelgewölbe mit nachfolgendem plastischen Verschluss des Defectes. Aerztl. Intelligenzblatt 1880, Nr. 15) entfernte bei einer 58jährigen Frau mit einem 5 Mark grossen Carcinom der Stirn ausser diesem selbst auch noch die ihm zur Basis dienende Stirnpartie im Umfange einer Mark. Den Defect schloss er mit zwei nach Jaesche durch Bogenschnitte abgelösten Lappen, die genau vereinigt wurden. Heilung nach fünf Wochen. Noch zwei Jahre später kein Recidiv.

Magitot (De la greffe chirurgicale dans ses applications à la thérapeutique des lésions de l'appareil dentaire. Bul. de la soc. de Chir. de Paris tome V, Nr. 2) sucht in anerkennenswerther Weise das Gebiet der Zahnextraction zu beschränken, indem er selbst bei Wurzelperiostitis eines Zahnes conservativ verfährt. Er extrahirt den kranken Zahn, resecirt seine kranke Partie mit der Liston'schen Zange, rundet die Schärfen mit der Feile sorgfältig ab, plombirt ihn gegebenen Falles und setzt ihn darauf erst in seine Alveole, die eventuell eine ähnliche Säuberung von Sequestern, Eiter, Granulationen vorher erfahren hat, wieder ein. Diese Reposition ist vornehmlich bei den einwurzeligen Zähnen leicht und schmerzlos; doch ist für den Anfang bisweilen eine künstliche Fixation nöthig. Consolidation tritt schon nach einigen Stunden ein und bleibt nur aus, wenn das Periost auf einer Seite ganz zerstört ist oder

wenn es von Neuem zur Eiterung kommt. Bei 63 solchen Operationen sah M. nur 8 mal einen Misserfolg. Mit der Einheilung des Zahnes hören auch alle Zufälle auf und seine Function ist die eines gesunden.

Porter (Excision of the Epiglottis. Amer. Journ. of med. Sc. 1879, April, p. 391) trug bei einem 53jährigen Manne, der 18 Jahre vorher an Syphilis gelitten und nunmehr seit 3 Jahren Schmerzen im Kehlkopf und Schlingbeschwerden hatte, fast den ganzen Rest der schon grösstentheils aufgezehrten Epiglottis ab, weil er die prominenten Unebenheiten derselben für die Ursache des Uebels hielt. Es trat wirklich Erleichterung des Schlingens ein. In einem anderen Falle von Enchondrom des Kehldeckels entfernte er gleichzeitig mit der Geschwulst die Hälfte desselben; die Functionsstörung blieb sehr unbedeutend. — Auf Grund seiner literarischen Studien über die pathologischen Verhältnisse der Epiglottis kam P. zu der Ueberzeugung, dass eine erkrankte Epiglottis an sich oft das Schlingen hindert und ihre Entfernung keine erheblichen Unbequemlichkeiten zur Folge hat, geschweige denn das Leben in Gefahr bringt.

Billroth hat in neuerer Zeit (Wölfler: Ueber die operative Behandlung des Zungenkrebses. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. IX. Congress) die von ihm weiter ausgebildete Methode Regnoli's, den Krebs der Zungenwurzel vom Halse aus zu entfernen, wegen der ungünstigen Operationsresultate wieder verlassen, um unter kräftiger Hervorziehung der Zunge mittels Muzeux'scher Zangen lediglich vom Munde aus mit der Hohlscheere alles Krankhafte zu entfernen. Sind die Art. linguales vorgängig unterbunden, so ist die Blutung aus dem Zungenstumpfe sehr gering, die des Mundbodens aber wird durch Umstechung gestillt. Etwaige kranke Lymphdrüsen werden von den zur Unterbindung der Gefässe angelegten Wunden entfernt, von hier aus auch zwei daumendicke Drains in die Mundhöhle geführt und sicher befestigt. Am Abend des Operationstages lässt B. die ganze Wundfläche der Mundhöhle mit pulverisirtem Kali hypermang. bestreuen und somit einen 3—4 Tage festhaftenden trockenen Schorf erzeugen, der aber ausserdem noch 2—3 mal des Tages mit einer concentrirten Lösung desselben Mittels bestrichen wird. Von 18 so behandelten Zungenkrebskranken starb nur einer in Folge der Operation.

Fast gleich günstige Resultate erzielte Kocher (Ueber Radicalheilung des Krebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 13, p. 134 bis 166) bei strenger Antisepsis durch einen Schnitt vom Halse aus, jedoch unter Vermeidung einer Trennung der Muskelansätze am

Mittelstück des Unterkiefers. Er bildet nämlich einen dreieckigen Hautlappen, dessen Basis dem Rande des Unterkiefers und dessen Spitze der Mitte der vorderen Grenze des M. sternocleidomast. entspricht; die eine Seite läuft an diesem Muskel empor, die andere zum Zungenbeinkörper und von diesem entlang dem vorderen Bauche des Biventer zum Kieferrande hin. Nach Spaltung des M. mylohyoid. dringt er an der Innenfläche des Kiefers bis zur Schleimhaut der Mundhöhle vor und durchtrennt sie in erforderlicher Weite. Die Zungenarterien werden vorher unterbunden, etwaige erkrankte Lymphdrüsen, die Endstationen der Neubildung, exstirpirt. K. amputirt die Zunge gern galvanokaustisch, weil der dicke Brandschorf vielleicht noch manches Kranke in sich begreift und vor septischer Infection schützt. Er hält es nicht für zufällig, dass mehrere von seinen so operirten Kranken frei von Recidiven geblieben sind.

Hoeftmann (Ueber die Anwendung des Gipsverbandes bei Spondylitis cervicalis und Caput obstipum. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 47) hebt die Vortheile einer besonderen, von Schönborn in Königsberg schon seit 1871 geübten Behandlungsweise des im Gefolge der Cervicalspondylitis auftretenden Schiefhalses mittels eines Gipsverbandes hervor. Unter Benützung des neuerdings bekannt gewordenen Suspensionsverfahrens von Sayre wird eine Flanellbindentour um das Kinn, eine zweite um das Hinterhaupt geschlungen, so dass sie sich in der Gegend der Ohren kreuzen und so als Kopfhalter dienend an die Schwebe befestigt werden können. Darüber wird nun in Form etwa eines Capistrum duplex eine Gipskapsel am Kopfe formirt, die jedoch über den Hals und den oberen Thoraxabschnitt bis ungefähr in die Gegend der Warzen hinab ausgedehnt wird. So wird die Kopflast den kranken Wirbeln abgenommen und auf die Schultern übertragen. Ohne irgend welche Belästigung können solche Verbände 12 Wochen lang liegen bleiben.

Wagner (Fall von Zerreissung der Trachea durch indirecte Gewalt — Heilung. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 36) beschreibt einen Fall der so überaus seltenen Zerreissung der Luftröhre, die bei einem 19jährigen Wagenstösser auf die Weise zu Stande kam, dass er beim Sprunge vom laufenden Wagen mit seinem Halse an der Bremse hängen blieb und in opisthotonischer Stellung des Kopfes und übrigen Körpers eine Strecke weit geschleift wurde. Aus der Lage befreit fühlte P. einen heftigen Schmerz im Nacken und in der vorderen Halsgegend und konnte seinen Kopf nicht bewegen. W. constatirte 1½ Stunde darauf Cyanose des Gesichts, über dem Jugulum sterni eine kleine, wie ein Luftkissen anzufühlende

Geschwulst, die bei tieferem Eindruck sehr schmerzhaft war, reine Stimme, Expectoration theils geronnenen, theils flüssigen Sputums. Absolute Ruhe in nach vorn gebeugter Stellung des Kopfes, Kälteapplication. — 10 Stunden darauf hatte sich ein über Gesicht, Hals und oberen Abschnitt der Brust verbreitetes Emphysem ausgebildet. Respiration keuchend, leichter Stridor, heisere Stimme, Auswurf von etwas flüssigem Blute, P. etwas collabirt, Puls klein und frequent, Temperatur normal. Am dritten Tage begann die Zurückbildung des inzwischen noch etwas fortgeschrittenen Emphysems und war am elften Tage vollständig. Auch die übrigen Symptome waren bis auf belegte Stimme und eine hühnereigrosse, derbe, empfindliche Geschwulst unter dem Kinne geschwunden, so dass der Kopf activ ein wenig, passiv ziemlich leicht bewegt werden konnte. Nachdem einige Tage später die Geschwulst zur Abscedirung gekommen und dementsprechend geöffnet worden war, schritt die Genesung rasch vorwärts, so dass P. vier Wochen nach der Verletzung in die Arbeit entlassen werden konnte. — W. hält die im vorliegenden Falle den Trachealriss complicirende Distorsion in der Halswirbelsäule für ein günstiges Moment, weil P. dadurch gezwungen wurde, den Kopf nach vorn gebeugt zu halten. Denn ein plötzliches Zurückwerfen desselben hat in einem andern Falle acute Ausbreitung des Hautemphysems und dadurch Tod zur Folge gehabt.

Braun (Heilung einer Stenose des Larynx und der Trachea durch Dilatation mit Gummitampons. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 51) brachte eine allen üblichen Mitteln trotzende Stenose der Luftröhre, welche durch Schrumpfung zufolge Compression von Seiten einer Struma accessor. postica entstanden war und trotz Exstirpation der letztern anhielt, auf eine ingeniöse Weise zur Heilung. Da man anfänglich die Schwellung der Schleimhaut in Folge der Tracheotomiewunde im Lig. conoideum für den Grund der Dyspnoë bei verhaltener Canüle ansah, so wurde eine Tracheotom. inf. ausgeführt, und als auch das nichts fruchtete, das ganze Zwischenstück der Luftröhre von der obern bis zur untern Fistel gespalten. Da stellte sich denn eine bedeutende Verengerung in der Höhe des Lig. conoideum und der Cartil. cricoid. bis in den Bereich der obern Trachealringe heraus. Trotz Vereinigung der Schleimhaut mit der äussern Haut, war die Neigung dieses Luftröhrenspaltes zu Verengerung so gross, dass bald zu künstlicher Offenhaltung desselben mittels Luminaria und Gummiröhrchen gegriffen werden musste. Doch blieben alle Bemühungen innerhalb 9 Monaten, eine Durchgängigkeit der Trachea für die Luft wiederherzustellen, fruchtlos. Da kam B. auf die glück-

liche Idee, durch einen T-förmigen hohlen Gummitampon, der an seinen horizontalen Schenkeln zusammengelegt in die Luftröhre durch den obern Wundabschnitt eingeführt und von dem senkrechten Schenkel aus sodann ad maximum aufgeblasen wurde, eine bleibende Dilatation zu versuchen. Nach einer durch fünf Wochen in dieser Weise fortgesetzten Behandlung konnte Patientin bei Verschliessung der Canüle und der darüber gelegenen Fistel andauernd ohne Mühe athmen und wurde in diesem Zustande entlassen. Als sie nach $^3/_4$ Jahren zurückkehrte, konnte die Canüle entfernt und der letzte Rest der obern Trachealfistel plastisch zum Schluss gebracht werden. Die Heilung blieb eine nachhaltige.

Langenbuch (Die Laryngotomia subhyoidea vera s. subepiglottica. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 5) schlägt zur Entfernung eines kleinerbsengrossen Tumors an der vordern Stimmbändercommissur, dem endolaryngeal schwer beizukommen war, einen neuen Operationsweg ein. Von einem transversalen Schnitte aus trennte er die Membran. hyothyreoidea vom obern Schildknorpelrande ab, spaltete median rechtwinklig zu diesem Schnitte das Ligament in der obern Incisur. cart. thyreoid., durchschnitt die Epiglottiswurzel quer und zog darauf mittels zweier Haken den Kehlkopf nach unten und vorn aus der Hautwunde hervor, so dass der Tumor nunmehr ohne Mühe abgetragen werden konnte. Schnelle Heilung.

Krankheiten des Unterleibes.

Da über die Zulässigkeit der in der Thiermedicin so gebräuchlichen Darmpunktion beim Menschen so verschiedene Ansichten herrschen, so dürfte der folgende von John M'Gown (Intestinal abstraction, existing for nine months, cured by colopuncture. The Glasgow med. journ. vol. 13, Nr. 6) beschriebene Fall von Interesse sein. Bei einem 45jährigen Manne stellte sich nach den Initialsymptomen der Appetitlosigkeit und Diarrhöe innerhalb neun Monaten eine so enorme Tympanie des Unterleibes ein, dass Oedem der Beine mit Blasenbildung und eine irreponible Leistenhernie die Folge war. Als selbst die hohe Einführung eines Schlundrohrs in den Mastdarm und Eingiessungen in's Colon fruchtlos blieben, entschloss man sich zur Punktion des Colon transversum. Etwa fünf Minuten lang strömte nur Gas durch die Canüle, darauf aber nach einer plötzlichen Verschiebung derselben durch eine peristaltische Darmbewegung auch flüssiger Koth. Nach Eingiessung von

lauem Wasser in die Canüle wurde sie entfernt. Ausgezeichneter Erfolg. Schon nach drei Stunden spontane Defäcation. Vollständige Wiederherstellung des Kranken.

In genialer Weise wusste sich Mynter (Strictura ilei, Laparoenterotomy. Buffal. med. and surg. journ. vol. 19, Nr. 8) gelegentlich einer wegen Darmstrictur ausgeführten Laparotomie zu helfen. Er fand eine einen Zoll lange ringförmige feste Strictur des Dünndarms nicht weit vom Pylorus, oberhalb derselben den Darm sehr erweitert, unterhalb auf's Aeusserste verengt. Unter solchen Umständen waren künstlicher After sowohl wie Resection contraindicirt. M. beschloss, die Communication beider Darmabschnitte durch eine Fistel herzustellen. Zu diesem Behufe legte er den untern Abschnitt des Darms in der Nähe der Strictur an den obern und vernähte beide linear in der Länge eines Zolles. Darauf incidirte er beide Darmrohre dicht neben der Nahtlinie in $^3/_4$" Länge und vereinigte die gegenseitigen Wundränder durch Carbolseide auf's Genaueste. Reposition der Darmschlinge, Reinigung der Bauchhöhle, Naht. Keine Entzündung. Tod nach 40 Stunden, wahrscheinlich in Folge der 2stündlich dem erschöpften Kranken eingegebenen 20 Tropfen Tinct. Opii.

Nach den im Ganzen ungünstigen Resultaten, welche bei Behandlung von gangränösen incarcerirten Hernien mit der sofort ausgeführten Darmresection trotz aller Antisepsis bis vor Kurzem erzielt worden sind, zogen es die meisten Chirurgen vor, in solchen Fällen nach Aufhebung der Einklemmung zunächst einen widernatürlichen After sich bilden zu lassen, um denselben späterhin eventuell unter günstigeren Bedingungen durch Ausschneidung der fistulösen Darmpartie zu beseitigen. Abgesehen aber auch von den Gefahren, welche die Entwickelung und der wenn auch kurze Bestand eines widernatürlichen Afters mit sich führen kann, hat derselbe jedenfalls so viel Widerwärtigkeiten für den Kranken im Gefolge, dass es den fortgesetzten Bestrebungen von Seiten der Chirurgen werth erschien, zuverlässigere aseptische Cautelen für die primäre Resection ausfindig zu machen. Es scheint nun Kocher (Zur Methode der Darm-Resection bei eingeklemmter gangränöser Hernie. Centralbl. f. Chir. 1880, Nr. 29) gelungen zu sein, den Grund für die Unzuverlässigkeit der Naht in den anscheinend gesunden Darmpartien entdeckt zu haben. Als ihm nämlich der eine von drei mit Resection des gangränösen Darmstücks behandelten Fällen eingeklemmter Hernie wider alles Vermuthen letal ablief, wandte er dem Befunde bei der Autopsie seine ganze Aufmerksamkeit zu und über-

zeugte sich dabei, dass ein etwa 10 cm langes Stück des zuführenden Darmschenkels oberhalb der Nahtstelle der Gangrän verfallen war. In dieser Ausdehnung war aber der Darm über dem Resectionsschnitte schon bei der Operation schwarzroth verfärbt und infarcirt, jedoch nicht deutlich brandig, weshalb eine Restitutio ad integrum für möglich gehalten worden war. In einem vorhergehenden Falle hat sich K. durch ein ähnliches Aussehen der etwa 10 cm langen Darmpartie oberhalb der Einschnürungsstelle zur Entfernung derselben bestimmen lassen und Alles verlief dabei gut. K. hält es nun nicht für zufällig, dass gerade ein etwa 10 cm langer Abschnitt des zuführenden Darmrohrs die erwähnte Veränderung eingeht und räth deshalb, in jedem Falle bei Vorhandensein desselben den obern Resectionsschnitt ungefähr so hoch oben anzulegen. — K. verfährt bei der Darmresection in der Weise, dass er die eingeklemmte Darmschlinge weit vorzieht, beide Schenkel durch zwei in unzweifelhaft gesunden Partien angelegte Fasszangen abschliesst, durch das Mesenterium ausserhalb des zu excidirenden Stückes eine Seidenfadenschlinge legt und dann erst entlang der Zangenbranchen das kranke Stück ausschneidet. Vor Schliessung der Nähte empfiehlt er aber eine vorsichtige Entleerung des zuführenden Darmrohrs von seinem zur Zersetzung sehr geeigneten sanguinolenten Inhalte, wodurch zugleich das Lumen des Darms wesentlich verkleinert und so die von Billroth empfohlene Zwickelbildung des dilatirten zuführenden Rohres überflüssig gemacht werde. Die Reposition der mit Carbolwasser sorgfältig abgespülten Schlinge bewirkt er in zartester Weise unter ausgiebigem Debridement des Einklemmungsringes. — Anhangsweise mag noch erwähnt werden, dass K. einmal ein Stück Darm von 42 cm Länge mit gutem Erfolge excidirte.

Hein (Anwendung der Kälte in Fällen von Brucheinklemmung. Wien. med. Wochenschr. 1879, Nr. 26 u. 27) sah von umschrieben localer Application der Kälte keine Wirkung auf den eingeklemmten Bruch, aber eine sichere bei Anwendung von kalten Totalbädern. Entweder ging der incarcerirte Bruch bei dem aus dem Bade heraussteigenden zitternden Kranken von selbst zurück, oder er liess sich wenigstens ohne Mühe reponiren, sowie auch die Tympanie des Unterleibes sich auf's deutlichste verminderte. Durch eine so heroische Anwendung der Kälte werde die Peristaltik in kräftigster Weise angeregt.

Gussenbauer (Zur operativen Behandlung der Carcinome des S romanum. Ztschr. f. Heilkunde 1880, Bd. 1, p. 207) beschreibt eine von Martini nach seinen Angaben und in seiner Gegenwart aus-

geführte Exstirpation eines Krebses der Flex. sigmoidea. Es handelte sich bei einem 46jährigen Manne um einen beweglichen, enteneigrossen, harten Tumor der Bauchhöhle in ihrem linken hypogastrischen Abschnitte, der unter kolikartigen Schmerzen eine immer hartnäckigere Stuhlverstopfung unterhielt. Nach Trennung der Bauchdecken über der Geschwulst stiess man sofort auf dieselbe, da sie frei von Adhäsionen an der grössten Convexität der Flexur sass. Zunächst wurde dieselbe drei Finger breit unter der Neubildung doppelt abgebunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten, darauf der Schnitt im Mesocolon unter Wegnahme der degenerirten Lymphdrüsen soweit geführt, dass die Flexur mit dem Tumor aus der Bauchwunde bequem herausgeleitet werden konnte. Nach Abklemmung des gesunden Darmabschnittes mittels einer besonderen Klammer erfolgte nunmehr die vollständige Entfernung der Geschwulst. Da aber die Annäherung der Darmenden selbst bei starker Spannung unmöglich erschien, so wurde das periphere durch Invagination und Vernähung des nunmehr überall von Serosa ausgekleideten Lumens in einen Blindsack verwandelt, das centrale aber in dem oberen Wundwinkel durch Nähte befestigt. Es trat rasche Heilung ein; die Ernährung des Kranken wurde besser; der künstliche After functionirte nach Wunsch, indem eine Bandage einen genauen Schluss desselben zu bewirken im Stande war.

Kehrer (Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Deutsche med. Wochenschr., 1880, Nr. 33) verwerthet die bekannte Thatsache, dass ein überdehnter Kautschukring durch Abschnürung eines Stückes desselben mittels eines Fadens wieder für seinen ursprünglichen Zweck brauchbar gemacht werden kann, zur operativen Verengerung des durch seine Atonie einen Mastdarmvorfall gestattenden Sphincter ani. Nach Desinfection des Mastdarms und Einführung des breitesten Simon'schen Rinnenspeculums zur Emporhaltung seiner vorderen Wand bei Steisslage der Patientin schnitt er aus dem hinteren Umfange der Darmschleimhaut ein Dreieck von 6 cm Länge und 3 cm Höhe heraus. Während nun ein Gehülfe die Mittelpartie des freigelegten Schliessmuskels abwärts zog, brachte K. die so gebildeten beiden Schenkel dieses Muskels mittels sechs die Haut mitgreifenden Catgutnähten in innigste Berührung. Mit der zunehmenden Verengerung des Anus beim Knüpfen dieser Nähte wurde das grosse durch immer kleinere Specula ersetzt. Der Effect der Operation war der, dass man nur noch den Zeigefinger einzuführen im Stande war. Nach 14 Tagen war Heilung per primam eingetreten. Da aber im Laufe des nächsten

Halbjahres allerdings unter dem Einflusse schwerer Feldarbeit ein bohnengrosser Prolaps der vorderen Mastdarmwand sich von neuem ausbildete, so räth K., ausser von der hinteren auch von der vorderen Wand ein Schleimhautdreieck zu excidiren. Der hintere Umfang des Anus war vollständig straff geworden.

Junqué (Du traitement des hémorrhoides par la dilatation. Bull. génér. de thérapeutique, Bd. 98, Nr. 7) empfiehlt auf Grund günstiger Erfahrungen zur Behandlung der Hämorrhoiden eine langsame Dilatation des Anus mit einem Speculum, da sie wesentlich ihre Ursache in einer Contractur der Muskulatur am unteren Rectumende hätten. Der Eingriff ist ganz ungefährlich.

König (Die Heilung von grossen Lippenfisteln durch methodische Abtragung der Lippenumsäumung der Fistel mit dem Messer. Centralbl. d. Chir., 1880, Nr. 33) gelang es, eine fast über den ganzen perinealen Abschnitt der Harnröhre ausgedehnte und nur von einer schmalen Narbenbrücke unterbrochene Fistel der Harnröhre auf folgende Weise zum Schluss zu bringen. Nach Beseitigung der mässigen Stricturen im Beginne und am Ende der Fistel durch Bougiren und des Blasenkatharrs durch Salicylausspülungen trug er die Brücke und die zu beiden Seiten der Fistelrinne gelegenen breiten Narbenmassen ab, so dass nur der tiefste Theil der von normaler Schleimhaut ausgekleideten Rinne erhalten blieb. K. liess nun die ausgebreitete Wundfläche per secundam heilen und sorgte nur während der von vorn und hinten fortschreitenden Verwachsung der Granulationen dafür, dass die Seitenpartieen der Rinne durch Epithelwucherung von der Haut und Schleimhaut aus nicht zu früh vernarbten, indem er den auf diese Weise etwa neugebildeten Hautsaum mit einem feinen Messerchen immer wieder abtrug, so oft und wo er sich zeigte. So gewann die Granulationsverwachsung Zeit, von beiden Enden der Rinne her im Laufe eines halben Jahres bis zum völligen Verschluss der enormen Fistel vorwärts zu schreiten. — Dieses allerdings etwas langwierige Verfahren erscheint K. viel sicherer in der Wirkung, als Naht und Aetzung.

Ruggi (Dell' incisione transversale dell' uretra nella bottoniera perineala praticata a cura dei restringimenti insormontabili della parte anteriore. Bull. d. sc. méd., 1880 Febr.) empfiehlt die Urethrotomia externa bei ausgedehnt stricturirten impermeablen Harnröhren nicht vorschriftsmässig longitudinal zu machen, weil auf diese Weise die Auffindung der oft deviirten Harnröhre mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist, sondern in querer Richtung. Da sei die Harnröhre innerhalb noch so breiter und harter callöser

Massen in jedem Falle leicht zu finden. In Steinschnittlage dringt er im Perinealdreieck zunächst mit einem medianen Längsschnitte in die Tiefe bis in's Niveau der Urethra, um darauf unter starker Dilatation der Wunde die noch tieferen Schichten mit Vermeidung der V. dorsal. penis quer zu trennen. Von den dann deutlich in's Auge fallenden Urethralöffnungen aus lasse sich die Durchgängigkeit des Canales ohne Weiteres herstellen und in bekannter Weise bis zum gewünschten Grade bringen.

Eine radicale und doch unter aseptischen Cautelen ganz ungefährliche Operationsweise der Varicocele, wie sie seit einigen Jahren in der Breslauer chirurgischen Klinik geübt wird, beschreibt Nebler (Ueber Varicocele und deren chirurgische Behandlung. Inaug.-Dissert., Breslau 1880). Nach Freilegung und Isolirung des Venenbündels in einer Ausdehnung von etwa 5—8 cm, wird dasselbe in gleich weitem Abstande der Ligaturen doppelt mit Catgut unterbunden und das Zwischenstück excidirt. In keinem der so operirten Fälle, von denen der älteste vier Jahre hinter sich hat, ist ein Recidiv eingetreten. Ebensowenig hat der Hoden irgend einen Schaden durch diesen Eingriff davongetragen. Eine Atrophie desselben tritt nur, wie anderweitig geschehen, ein, wenn auch die zuführenden Gefässe in die Ligatur gefasst werden.

Die Bigelow'sche Methode der Lithothripsie in einer Sitzung hat vielfache Nachahmung und fast unbeschränkte Anerkennung gefunden. Der bedeutendste englische Specialist für Krankheiten der Harnblase, Thompson, hat kürzlich (Brit. med. journ. 1880, vol. 2, pag. 345) über 48 Steinzertrümmerungen nach Bigelow, die er an meist älteren Männern mit nur zwei Todesfällen vorgenommen hat, berichtet. Nach seiner Ueberzeugung ist diese Methode weniger schädlich, als die mit mehreren Sitzungen und mehr geeignet, grössere Steine zu entfernen. Doch müsse man sich genauer als früher über Grösse und Härte des Steines vergewissern und eine besondere Geschicklichkeit aneignen, um auch grosse Steine in einer Sitzung zu beseitigen. — Greene (Ten cases of Lithofapaxy. Bost. med. and surg. Journ. 1880, vol. 2, p. 51) führte dieselbe Operation an neun Kranken im Alter von 30—75 Jahren mit gutem Erfolge aus; viermal dauerte sie (in Narcose) über zwei Stunden. — Auch Billroth (Ueber Lithothripsie. Wien. med. Wochenschrift 1880, Nr. 44), spricht sich auf Grund von sechs Operationsfällen über die Bigelow'sche Methode günstig aus.

Weis (On cystotomy for cystitis in the male. The New-York med. record. vol. 17, Nr. 24) empfiehlt die zuerst von Parker be-

schriebene Eröffnung der Harnblase in ihrem Halstheile bei hartnäckiger Entzündung derselben als ein probates Heilmittel dieses Zustandes, obgleich von 47 ihm bekannt gewordenen Fällen 13 bald nach der Operation letal geendet haben. Doch habe der Tod vorwaltend in den häufig gleichzeitig vorhandenen, aber kaum vorher erkennbaren hochgradigen Nierenveränderungen seinen Grund. Von den Ueberlebenden waren aber 23 späterhin im Stande, den Urin 3—4 Stunden zu halten und dabei ihren Geschäften nachzugehen. Nur viermal trat nach Schluss der Wunde ein Recidiv ein. Obgleich der mediane Schnitt der einfachere sei, ermögliche er doch die Drainage nur schwer und daher verdiene der laterale den Vorzug. Hypertrophische Medianlappen der Prostata könnten bei der Operation schadlos entfernt werden.

V.

Innere Medicin.

1) Krankheiten des Nervensystems.

Von Dr. Seeligmüller, Privatdocent in Halle a. S., Dr. Rosenbach, Privatdocent in Breslau, und Dr. Unverricht, Assistenzarzt am städtischen Krankenhospital zu Allerheiligen in Breslau.

A. Krankheiten der Centralorgane.

Von Dr. A. Seeligmüller, Privatdocent in Halle a. S.

Gehirn.

Allgemeines.

Ueber die Blutcirculation im menschlichen Gehirne gelangte Mosso (Reale Acad. dei Lincei Roma 1880) durch Untersuchungen an 3 Personen, welchen grössere oder kleinere Stücke des Schädeldaches fehlten, zu folgenden interessanten Resultaten: Mit jeder geistigen Thätigkeit, ebensowie mit jeder Emotion nimmt die Höhe der vom Gehirn gezeichneten Pulsationen sehr beträchtlich zu. Im Moment des Aufwachens aus dem Schlafe nimmt der intracranielle Druck ab. Die Blutmenge im Gehirn ist dann geringer als während des Schlafes, wo keineswegs ein anämischer Zustand im Gehirn anzunehmen ist. Der intracranielle Druck während des Schlafes wird gesteigert durch jeden Sinnenreiz, z. B. lautes Anrufen, ohne dass die Versuchsperson erwacht.

In einem Falle von Erweichung der unteren hinteren Abschnitte der rechten Kleinhirnhemisphäre bei einem 39jähr. Soldaten, welcher unter Hinterhauptschmerzen und Erbrechen von Lähmung des ganzen Körpers befallen worden war, beobachtete Sklotowski (Wratsch Nr. 12) ein Herabsinken der Achseltemperatur bis auf 31,9° C. Die allgemeine Lähmung führt Verfasser

zurück auf Mitergriffensein der Kleinhirnschenkel, die Temperaturerniedrigung aber auf die allgemeine Lähmung, insofern nach der Theorie Samuel's die Muskeln vornehmlich Wärme produciren.

Sehr fruchtbringende Anschauungen über die Pathogenese der Gehirn- und Rückenmarks-Tumoren haben wir gewonnen durch die Arbeiten von Axel Key, Ueber Geschwulstmetastasen innerhalb der serösen Bahnen des centralen Nervensystems, und insbesondere über die den Arachnoidalfransen dabei zukommende Rolle (Nord. med. Ark. XI, 2—4, Nr. 15, 20, 29). Bekanntlich hatten Key und Retzius bereits 1875 nachgewiesen, dass das ganze Nervensystem, und zwar sowohl das peripherische wie das centrale, von ihm eigenthümlichen mit einander communicirenden serösen Bahnen durchsetzt wird. Auf diesem Wege können Krankheitskeime, insbesondere infectiöse Materien, innerhalb des Nervensystems selbst verbreitet werden und so erklären sich sehr wohl gewisse Geschwulst-Metastasen.

Die Arachnoidalfransen stellen vollkommen physiologische Organe dar, die wesentlich zur Vermittelung des Uebergangs von Cerebrospinalflüssigkeit aus den Gehirn und Rückenmark umgebenden serösen Räumen zu den Venen dienen. Da diese serösen Räume in offener Verbindung mit den entsprechenden Bahnen der peripheren Nerven stehen, so erstreckt sich der Einfluss der Arachnoidalfransen auch auf diese.

Einen Fall von saturniner Encephalopathie hat C. v. Monakow (Arch. f. Psych. X, p. 495) bei einem 56jährigen Maler beobachtet. Bei der Autopsie fanden sich hochgradige Atrophie des Stirn- und Scheitelhirns, sowie des Hirnstammes, daneben Verschmälerung des Halsmarks, am ausgebreitetsten am Wurzelgebiet des N. radialis, mit Schrumpfung des rechten Vorderhirns und seiner Ganglienzellen. Dieser Befund spricht offenbar, entgegen der von C. Friedländer und Eisenlohr im vorigen Jahre vertretenen Ansicht von der myopathischen Natur der Bleilähmung, für den centralen Ursprung derselben.

Auf die Aehnlichkeit der Symptome von Bleivergiftung mit denen von Hirntumoren hat Bramwell (Edinb. med. Journ. 1879, December) hingewiesen und 4 einschlägige Fälle mitgetheilt. Bei der Differentialdiagnose ist ausser der Anamnese und Beschäftigung namentlich des Blutanus des Zahnfleisches von Wichtigkeit.

Ballet (Arch. gén. de méd. 6) macht auf die Coincidenz von Hirnabscessen mit angeborener Communication der beiden Herzhöhlen aufmerksam. Wahrscheinlich ist diese Abscessbildung, wie Bier-

mer nachgewiesen, auf die gleichzeitig meist vorhandenen chronischen eitrigen Lungenkatarrhe zurückzuführen.

Lokalisation.

a. In der Hirnrinde.

Zunächst haben wir hier einige experimentelle Arbeiten zu erwähnen. Bekanntlich stehen sich hier noch immer entgegengesetzte Ansichten gegenüber, als deren extreme Repräsentanten auf der einen Seite Hitzig, auf der andern Fr. Goltz zu nennen sind (cf. vorigen Jahresbericht Physiologie, pag. 66 u. ff.). Aus seinen letzten Versuchen (5. Wanderversammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Baden am 5. und 6. Juni 1880), bei welchen er die Hirnrinde von Hunden nicht wie bisher durch einen Wasserstrahl, sondern mit einer Bohr- oder Schneckensäge zerstörte, glaubt Fr. Goltz den Schluss ziehen zu dürfen, dass die ganze Grosshirnrinde der Sitz der höheren Seelenthätigkeit ist und dass die Motilität mit der Rinde nichts zu schaffen hat. Bei der Zermalmung der grauen Substanz treten zwar stets Bewegungen ein, aber nur dann, wenn entweder die weisse Substanz direct getroffen, oder wenn dieselbe per contiguitatem gereizt wurde (cf. den vorigen Jahrgang dieses Jahrbuchs, p. 188.). Indessen hat seine Prophezeiung, „dass man alle die fein ausgearbeiteten modernen Hypothesen von eng umschriebenen Centren der Hirnrinde in dasselbe Grab der Vergessenheit betten wird, in welchem Gall's Phrenologie so sanft ruht", namentlich durch die ergebnissreichen Versuche Munk's (s. p. 45) einen sehr beachtenswerthen Widerspruch erfahren. Weiter ist die Bedeutung des Gyrus angularis als Sehcentrum auch durch die neuesten Untersuchungen Ferrier's (Centralbl. f. Nervenheilk. 19) bestätigt worden. Zerstörung beider Gyri angulares beim Affen hat vollständige Erblindung zur Folge. Diese besserte sich aber nach drei Tagen allmälig wieder, wenn die Occipitallappen intact geblieben waren. Zu ähnlichen Versuchsresultaten kam Möli (Virchow's A. LXXVI, p. 3) bei Kaninchen: Ausgiebige Zerstörungen der hinteren Hälfte der Grosshirnrinde waren von einer Sehstörung des gegenüberliegenden Auges gefolgt, welche aber nur kurz andauerte, wenn die Läsion nicht sehr gross war. Auch bei Tauben musste die hintere Hälfte der Hirnoberfläche mit cauterisirt sein, wenn Erscheinungen am Auge eintreten sollten. Schliesslich ist auch ein pathologischer Befund jener Annahme günstig.

Burckhardt (Bericht pro 1879 über die Berner Canton-Anstalt Waldau) fand bei einem 22jährigen Idioten, welcher in frühester

Kindheit das rechte Auge verloren hatte, den linkseitigen Gyrus angularis viel kleiner und schwächer.

Im Uebrigen begegnen wir mehrfach experimentellen Widersprüchen. Couty (Arch. de physiol. 5 u. 6) hat in Rio-Janeiro an sechs Affen die Ferrier'schen Versuche von Hirnrindenreizung nachgemacht und ist zu sehr abweichenden, aber auch sehr ungleichen Resultaten gekommen, so ungleich, dass sich die Versuchsergebnisse sogar bei denselben Thieren während der Zeitdauer eines Experiments änderten.

Nach Verletzung der Rindensubstanz der motorischen Zone (gyrus sigmoideus) beim Hunde beobachteten Franck und Pitres (Progrès méd. 8), zwar ähnlich wie beim Menschen, secundäre Degeneration des Rückenmarkes, es fehlte aber die Bildung von Contracturen.

Binswanger theilte einen Fall von gliomatöser Neubildung im Gehirn mit, welcher, im Widerspruch hiermit, sowie mit den anatomischen Untersuchungen von Flechsig und den pathologischen Befunden von Charcot, lehrt, dass der Ausfall fast des gesammten als „motorisch" erkannten Rindengebietes die secundäre Degeneration der motorischen Leitungsbahn nicht nothwendig zur Folge hat. Im Einklange hiermit stehen die vom Verf. bereits auf der 52. Naturforscherversammlung in Baden mitgetheilten Versuche an Hunden, bei welchen Zerstörungen der motorischen Rindenorgane ebenfalls eine secundäre Degeneration der Pyramidenbahn ergeben hatten, so dass B. den Schluss zog, dass diese Rindenabschnitte nicht die „einzige und directe Endstation der Pyramidenbahn des Hundes" darstellen, sondern in gewissem Sinne nur eine Nebenschliessung der tiefer gelegenen motorischen Bahn zu den Vorstellungsstätten der Grosshirnrinde.

Frank und Pitres (Compte rend. 19) haben die durch Reizung der Hirnrinde ausgelösten Muskelcontractionen durch das Myographion aufzeichnen lassen. Bei starker anhaltender Reizung beobachteten sie einen completen epileptischen Anfall, welcher sich dann leicht durch die leiseste Reizung wieder hervorrufen liess.

Die Versuche von Amidon (Archives of med. New-York, April), welcher nach vorausgegangener Bewegung einer Muskelgruppe an einem bestimmten Abschnitt am Schädel des lebenden Menschen, entsprechend den motorischen Rindencentren, bis zu 3° F. wärmer fand, als den übrigen Schädel, bedürfen durchaus der Bestätigung, zumal die Untersuchungen mit Quecksilberflächenthermometern ausgeführt sind.

Beatson (Journ. of anatom. and phys. Jan.) hat zur Localisation der Gehirnfunctionen angeblich mit günstigem Erfolge die Drehkrankheit der Schafe benutzt. Mit Taenia coenurus gefütterte Schafe zeigen bekanntlich schon nach 2—3 Wochen den eingewanderten Coenurus im Gehirn. (Ref. hat von demselben Gesichtspunkte ausgehend die Gehirne von drehkranken Schafen, allerdings meist in einem späteren Stadium, in grosser Menge untersucht; in den meisten Fällen aber die Blasen so multipel gefunden, dass er von seinem Plane, danach die Functionen einzelner Hirntheile zu bestimmen, abging.)

Was die **klinische Beobachtung** mit **Autopsie** anbetrifft, so liegt uns aus dem verflossenen Jahre eine zahlreiche Casuistik vor, welche in mehrweniger exacter Weise die bisherigen Errungenschaften der Hirnrindenlocalisation illustrirt. Wir können hier nur die wichtigsten mittheilen.

A. **Pitres** hat (Progrès méd. Nr. 32) eine Reihe von Fällen veröffentlicht, welche die Lehre von der motorischen Function des bekannten Hirnrindenterritoriums bestätigen; andere bewiesen, dass selbst sehr ausgebreitete Zerstörungen der Hirnrinde ausserhalb der motorischen Zone niemals zu andauernden Motilitätsstörungen führen.

Tripier (Revue mens. Nr. 1 u. 2) zieht aus mehreren ausführlich mitgetheilten Beobachtungen von Rindenläsion mit Autopsie folgenden Schluss: Die sogenannte motorische Rindengegend ist auch der Sitz der Sensibilität, und diejenigen Theile derselben (die Centralwindungen) deren Läsion die Motilität am schwersten beeinträchtigt, haben unter denselben Umständen die ausgesprochenste Herabsetzung der Sensibilität zur Folge. **Grasset** (ibidem) fügt denen von Tripier zwei weitere einschlägige Beobachtungen hinzu.

Gaston Decaisne (Paralysies du membre supérieur. Paris, J. Baillis fils 1879) hat in dieser Monographie die ihm bekannt gewordenen Beobachtungen von Lähmungen der oberen Extremität, welche durch Verletzung der Hirnrinde entstanden sind, neben eigenen Beobachtungen zusammengestellt.

S. **Arloing** (Rev. mens. 6) beobachtete bei einem grossen Hunde, welcher zufällig eine Kopfverletzung davongetragen hatte, Erscheinungen, welche nach den Versuchen verschiedener Experimentatoren mit Bestimmtheit auf eine Läsion des Gyrus sigmoideus hindeuteten, nämlich unvollständige Lähmung der Extensoren und Adductoren des contralateralen Vorderbeins und der Extensoren des Hinterbeins neben Hemianästhesie. Bei dem 14 Tage darauf er-

folgenden Tode fand sich in der That eine Läsion des genannten Gyrus durch kleine Knochenfragmente.

Gatti (Gaz. degli ospedali Milano Nr. 1) theilt einen Fall von Verletzung der rechten Scheitelbeingegend durch einen herabfallenden Stein mit, welche sofort eine Lähmung der linken Oberextremität zur Folge hatte. Diese verlor sich sofort nach Hebung des eingedrückten Knochenstücks vollständig. Trotzdem erfolgte der Tod schon nach 2 mal 24 Stunden. Bei der Autopsie fand sich, dass von der Tabula vitria ein Knochenstück 2 mm tief in die Hirnsubstanz eingedrungen und wesentlich das mittlere Drittel der hinteren Centralwindung gequetscht hatte. In einem zweiten Falle fand sich bei einem 16jährigen Mädchen, welche seit einigen Wochen vor ihrem Tode an klonischen Krämpfen der linken Körperhälfte, zuerst des Armes, gelitten hatte, Erweichung der Hirnsubstanz im mittleren Drittel beider rechten Centralwindungen und im unteren Theil auch des oberen Drittels beider Windungen.

Einen ähnlichen Fall hat Eug. Tassi (Riv. sperim. di freniatr. 1. 2) bei einem 42jährigen Manne beobachtet, welcher erst 4 Wochen nach der linksseitigen Schädelverletzung plötzlich soporös und rechtsseitig gelähmt gefunden wurde. Nachdem durch Trepanation des Schädels, entsprechend dem hinteren Drittel der mittleren Stirnwindung und zwar nahe der unteren Stirnwindung, die Knochensplitter von der intacten dura mater sorgfältig entfernt, wobei leichte Zuckungen und auch langsame Bewegungen am rechten Arm beobachtet wurden, gingen die Lähmungserscheinungen allmälig zurück und ebenso die Sprachbehinderung.

William Carter (Med. Times, Oct. 2) fand bei einer an Mitralinsufficienz leidenden, zur Zeit ihres Todes 56 Jahre alten Dame, welche mehrere apoplectiforme Anfälle mit linksseitiger Hemiparese und Anästhesie gehabt hatte, die hintere Centralwindung durch eine Cyste comprimirt.

Einen interessanten Fall von Worttaubheit bei einer 80jährigen Geisteskranken beobachtete J. Fritsch (Wiener med. Presse Nr. 15 u. 16) in der psychiatrischen Klinik des Prof. Meynert. Bei der Autopsie fand sich die Hirnrinde erweicht über einer grossen Strecke des Scheitelhirns bis zur hintersten Windung der Insel einschliesslich, herbeigeführt durch Embolie des Ramus parieto-sphenoidalis der linken Art. fors. Sylvii.

Erb's Fall von Tumor in der vorderen Centralwindung (Arch. f. klin. Medicin (XXVII 1. u. 2. H.), in welchem nach periodischen Krampfanfällen Lähmung des linken Armes, später des

linken Beines bestanden hatte, ist dadurch ausgezeichnet, dass an der betr. Extremität vasomotorische Störungen in Form von Röthe und Gedunsenheit der Haut und Erhöhung der Temperatur beobachtet wurden.

b. Lokalisation im übrigen Gehirn.

Die Anforderungen, welche Nothnagel in seiner topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten, Berlin 1879, mit Recht an die Casuistik gestellt hat, werden leider von der Mehrzahl der Autoren nicht berücksichtigt. Aus diesem Grunde verdienen aus der Unmasse einschlägiger Beobachtungen nur wenige hier einer Erwähnung. Ganz bei Seite gelassen haben wir solche, welchen die Autopsie fehlte. Aber auch gutbeobachtete Fälle mit ausführlichem Sectionsbefund sind oft so ausserordentlich vieldeutig, dass sie keine sicheren Schlüsse erlauben. Man sehe darauf hin z. B. folgende Beobachtung an.

Prévost (Extrait du Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande) fand in einem Falle von linksseitiger Hemianästhesie, gleichseitiger Hemiparese und lateraler Hemiopie eine Erweichung, welche betraf 1) den hinteren unteren Theil des rechten Sehhügels, 2) einen sehr beschränkten Theil der innern Kapsel; 3) das rechte Corpus mammillare; 4) das rechte Corpus geniculatum externum, an seinen End- und tieferen Schichten; 5) den Hinterhauptlappen in seiner hinteren und inneren Partie, schliesslich den Ventrikel an seiner Oberfläche, wo zwei Windungen zerstört waren. Prévost führt die Erweichung zurück auf Verstopfung der Arteria cerebralis posterior. Die Hemiopie aber erklärt er für hervorgerufen durch die Läsion des geniculatum. Mit welchem Rechte? Jedenfalls wird Jemand ebenso im Rechte sein, der die Zerstörung des Hinterhauptlappens dafür verantwortlich machen wollte.

Manche Fälle eignen sich überhaupt nicht für eine topische Diagnose.

So zeigt Pitres (Progr. méd. 30), an zwei Fällen von Hirntumoren, wie wenig bei diesen die Lehre von der Localisation der Hirnfunctionen zu verwerthen sei, insofern die durch dieselben hervorgerufenen Erscheinungen zu unbestimmt und vorübergehend sein und bei raschem Wachsthum durch den auf das Gehirn ausgeübten Druck auch entferntere Partieen derselben alterirt werden können. Langsam wachsende Tumoren dagegen können zuweilen fast ohne Symptome verlaufen.

Andere Beobachtungen bestätigen einfach die jetzt geltenden Sätze:

Einen Fall von Cysticerken im Gehirn mit Autopsie hat O. Medin (Hygiea Band 41, Nr. 6) bei einem 14jährigen Mädchen beobachtet. Das Krankheitsbild entsprach durchaus dem von Griesinger aufgestellten.

Francis Warner (Med. Times Jan. 17) fand bei einem 4jährigen Kinde, welches an linkseitiger Hemiplegie litt, wozu später erst rechtseitige Oculomotoriuslähmung hinzukam, die Diagnose auf einen Tumor (Tuberkel) im rechten Grosshirnschenkel bestätigt.

Assagioli und Bonvecchiato (Rivista sperimentale di Frenatria 1879 III.) beobachteten bei einem 61jährigen Manne, dessen Autopsie eine fast vollständige Zerstörung des rechten Grosshirnschenkels ergab, ausser linksseitiger motorischer Lähmung, sowie Ptosis und Strabismus rechts, complete Hemianästhesie auf der ganzen linken Körperhälfte.

Mills (Brain Jan.) fand bei einem 40jährigen Mann, welcher erst rechtsseitige, dann auch noch linksseitige Hemiplegie, verbunden mit Lähmung der Zunge, des Schlingapparates und des linken Abducens gezeigt hatte, die Mitte der Brücke im Zustand der Erweichung.

Ebenfalls in der Brücke fand Mills in einem zweiten Falle einen wahrscheinlich syphitischen Tumor, welcher seit 7 Jahren häufig Anfälle von allgemeinen Convulsionen mit ruckweisen Bewegungen der rechten Körperhälfte (der Tumor drückte auf den linken Brückenarm) gemacht hatte.

Hughlings Jackson (Lancet Nr. 4) theilt eine Beobachtung von Kleinhirntumor mit und bespricht bei dieser Gelegenheit die bei Erkrankung des Kleinhirns beobachteten Bewegungsstörungen als 1) Taumeln, 2) Rigidität, nur bei Affectionen des Wurmes beobachtet und 3) tetanische Anfälle, die dem traumatischen Tetanus vollständig gleichen können.

St. Mackenzie (Lancet 14—16) hat 2 Fälle von Kleinhirntumor klinisch und anatomisch beschrieben, wobei er nach H. Jackson's Vorgange die reizenden (discharging) von den zerstörenden Symptomen getrennt bespricht.

Fr. Schultze (Berl. kl. Wochenschr. 31) theilt einen Fall von Abscess im Kleinhirnschenkel mit, welcher durch traumatische Verletzung der linken Augenhöhle entstanden und 10 Monate nach dem Trauma lethal ausgegangen war, ohne dass die specifischen Symptome der Kleinhirnschenkelläsionen (Zwangslagen und Zwangsbewegungen) eingetreten wären.

Kleinhirnatrophie bei zwei Geschwistern beschrieb Donald Fraser (Glasgow med. Journ. 1). Bei beiden bestanden bereits seit dem 2.—3. Lebensjahre folgende Symptome: Schwankender unsicherer Gang, Schwanken des Kopfes, fortwährende Bewegung der Augen, langsame Sprache. Bei dem über dreissig Jahre alten Bruder wurde bei der Autopsie eine beträchtliche symmetrische Atrophie des Kleinhirns, welches etwa die Hälfte des normalen (90 Gramm) wog, gefunden. Besonders verschmälert war die Kleinhirnrinde. Bei der Schwester vermuthet Verf. wegen der völlig gleichen Symptome dasselbe.

Einen sehr ähnlichen Fall, nur viel hochgradiger in den Symptomen, theilt P. Seppilli (Riv. speriment. di frenatria V. 4) mit.

Einen weiteren Fall von congenitaler Atrophie des Kleinhirns und zwar ausschliesslich der rechten Hälfte mit gleichzeitiger mangelhafter Entwickelung der ganzen rechten Kopfhälfte einschliesslich der Knochen auch der Gesichtsknochen bei einem Kinde, welches im Alter von 16 Monaten starb, hat anatomisch sehr genau beschrieben Francis Ogston (Edinburgh med. Journ. Sept.) Dasselbe hat nie saugen, sprechen noch gehen, noch ohne Unterstützung sitzen gelernt. Indessen sollen die Bewegungen der Glieder nicht auf der einen Seite zurückgeblieben sein.

Seeligmüller (Centralbl. f. Nervenkrankh. 6) macht die Neuropathologen aufmerksam auf eine den Ohrenärzten sehr wohl bekannte Form von vorübergehender Bewegungsstörung der unteren Extremitäten verbunden mit dauernder Taubheit bei Kindern. Ein ganz gesundes Kind erkrankt plötzlich an Fieber- und Gehirnerscheinungen oft mit furibunden Delirien oder Sopor, welche einige Tage anhalten. Darnach wird neben totaler, bis jetzt unheilbarer Taubheit die Unfähigkeit zu gehen constatirt, welche letztere sich aber im Verlaufe von einigen Wochen oder Monaten wieder verliert. Die anatomische Localisation der diesem Symptomencomplex zu Grunde liegenden Hirnläsion ist noch unbekannt; eine solche im Boden des 4. Ventrikels, wie sie v. Tröltsch als sicher annimmt, ist nach S. sehr zweifelhaft.

Pitres und Sabourin (Arch. de physiol. norm. et path. 1879, 5 u. 6) finden in einem Fall von primärer Bulbärparalyse bei einer 74jährigen Frau die Zunge hochgradig atrophirt, so dass, im Gegensatze zu Duchenne, die Analogie mit der progressiven Muskelatrophie (Atrophie mit Lähmung, nicht Lähmung ohne Atrophie) in diesem Falle nicht von der Hand zu weisen ist.

Dieselbe Ansicht verficht Franz Müller (Oesterr. ärztl. Ver.-Ztg.) und führt zum Beweise einen Fall von Bulbärparalyse bei

einer 43jährigen Frau an, bei welcher die eingekerbte, runzlige Zunge matsch und schwammig erschien.

Weitere Beiträge zur Kenntniss der Bulpärparalyse lieferten Duval und Raymond (Arch. de physiol. 1879 5 u. 6) durch einen anatomisch sehr genau untersuchten Fall, Adamkiewicz (Przeglad lekarsi 40—44, 1879) durch einen sowohl klinisch wie anatomisch sehr genau beobachteten Fall, an welchen sich eine Vergleichung der bis jetzt anatomisch genau untersuchten Fälle anschliesst, und Eisenlohr (Zeitschr. f. klin. Med. I, p. 435) durch zwei ausführliche Beobachtungen mit Autopsie.

Von Menière'scher Krankheit hat Guye (Revue mens. 5) 4 interessante Fälle mitgetheilt, welche die vom Verf. aufgestellte Behauptung illustriren, dass in den typischen Fällen dieser Krankheit, in welchen dem Schwindel Empfindungen einer Rotation um die senkrechte Körperaxe vorausgehen oder ihn begleiten, die Drehung stets in dem Sinne des erkrankten Gehörapparates erfolge, zuweilen mit einer Drehung hin und her.

Meschede hat auf der 53. Naturforscher-Versammlung in Danzig (s. Tageblatt) 2 Beobachtungen veröffentlicht, welche für gewisse triebartig stundenlang fortgesetzte Drehbewegungen des ganzen Körpers pathologische Veränderungen in der einen Olive verantwortlich machen. Jedenfalls stehen die Beobachtungen nicht im Widerspruch mit den Resultaten der Vivisection, da bekanntlich bei einseitigen Durchschneidungen des verlängerten Markes Zwangsstellungen und Zwangsbewegungen ganz analoger Art beobachtet worden sind.

Diffuse Hirnkrankheiten und Affectionen der Hirnhäute.

Schon in den beiden ersten Jahrgängen dieses Jahrbuches ist es auffällig zu sehen, welchen grossen Theil des Raumes die localisirten Hirnkrankheiten im Vergleich zu den diffusen einnehmen. Dies erklärt sich zur Zeit daraus, dass seit den eminenten Errungenschaften der Neuzeit in Betreff der Localdiagnose der Hirnkrankheiten jeder Beobachter gern seinen Baustein zur Festgründung und Förderung dieses Gebäudes beitragen möchte. Unter diesem allgemeinen Interesse für diese bestimmte Abtheilung der Hirnaffectionen leidet offenbar das Studium der übrigen Hirnkrankheiten. Auch dieses Mal haben wir über diffuse Gehirnkrankheiten nur wenig Neues zu berichten und noch weniger über Krankheiten der Gehirnhäute.

A. Eickolt (Arch. f. Psych. X, 3) gibt folgenden Beitrag zur „centralen Sclerose“ (Sclérose periépendymaire). Bei einer 42jährigen geisteskranken Frau, welche unter Zunahme des psychischen Verfalls, namentlich allgemeinem Tremor neben Blasen- und Mastdarmstörungen und später in Folge eines Falles auf den Kopf an allgemeinen Convulsionen gelitten hatte, fand sich das Ependym der Ventrikel fast ohne Epithel und die subepithelische Schicht sklerosirt.

Schon früher hatte Fr. Schulze in Heidelberg Beobachtungen an tuberculöser Basilarmeningitis Erwachsener veröffentlicht, bei denen die weichen Häute des Rückenmarks ebenfalls afficirt waren. Jetzt kann er (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXV, p. 292) auf Grund von 14 Autopsien die Behauptung aufstellen, dass diese Mitbetheiligung der spinalen Apparate die Regel ist. Besonders ist die hintere Fläche der vorderen Häute und zwar am intensivsten im Brusttheil befallen, wenn auch Miliartuberkel hier seltener gefunden werden, als an den Hirnhäuten. Auch das Rückenmark selbst nimmt in der Form einer Perimyelitis an der Entzündung Theil, ebenso die Wurzeln, besonders die hinteren.

Dasselbe zeigt A. C. Williams (ibidem p. 292) an einigen ebenfalls von Schulze untersuchten Fällen.

Drei Fälle von chronischer Meningitis als Folge von Trauma des Schädels mit Autopsie beschreibt Southey (Lancet 1879, Nr. 29, Dec. 6 u. 13) und macht darauf aufmerksam, dass die vorausgegangene Schädelverletzung als Ursache chronischer Meningitis leicht übersehen werde, insofern die Symptome der Meningitis erst spät nach dem Trauma auftreten und die Patienten dann häufig in einem Zustande sind, der es unmöglich macht, die Anamnese aufzunehmen.

In einem Falle von lethal ausgehender eitriger Meningitis im Gefolge von idiopathischer Parotitis erklärt Maximowitsch (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 22) die Entstehung der Meningitis einerseits durch die Nachbarschaft der Organe, andererseits, entsprechend der Anschauung von Jaccoud (Pathologie int. Tome II) durch pathologische Verwandtschaft, bedingt durch Analogie der Gewebe, ähnlich wie bei acutem Gelenkrheumatismus zuweilen ohne augenscheinlichen Grund verschiedene seröse Häute erkranken.

Magnan (Gaz. méd. Nr. 31) hat zwei Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica bei Alkoholisten beschrieben. In dem ersten bestand in Folge von Compression des Sprachcentrums durch den Bluterguss Aphasie. In dem zweiten war die Vereiterung des Hämatoms der Ausgangspunkt für eine sehr intensive Meningitis gewesen.

Wernicke sah in einem Falle, wo er bei einer 19jährigen bisher gesunden Dame einen gummösen Tumor im Pons diagnosticirte, alle Erscheinungen nach grossen Gaben (bis 6 Gramm pro die) Jodkalium vollständig zurückgehen (Deutsche med. Wochenschr. 8 u. 9).

R. Good (Med. Times, Oct. 2) heilte einen Fall von vasomotorischer Parese des Gehirns mit dem Batteriestrom bei einem hypochondrischen Herrn, welcher 4 Jahre zuvor von seinem Ponny auf die rechte Stirngegend und später noch einmal heftiger gefallen war. Ausser über Diplopie in Folge von Augenmuskellähmung klagte Patient über Schlaflosigkeit, Verlust des Gedächtnisses, geistigen und körperlichen Torpor, Muskelzuckungen während des Schlafes und Verdauungsstörungen. Durch galvanische Reizung des Halssympathicus, täglich eine halbstündige Sitzung, wurde Patient in drei Monaten geheilt.

Rückenmark.

Allgemeines.

Eichhorst (Zeitschr. f. klin. Med. I) hält durch seine Versuche an neugeborenen Hunden für erwiesen, dass „eine anatomische und functionelle Regeneration des Rückenmarks beim Hunde zu Stande kommt und dass dieselbe unter Umständen in einer verhältnissmässig kurzen Zeit bis zu einem auffällig hohen Grade gedeihen kann."

Bei amputirten jungen Hunden fand A. Erlitzky (Petersb. med. Wochenschr. 5. u. 6) im Rückenmark die sensiblen Partieen atrophirt, die motorischen intact. Dies erklärt sich daraus, dass die centripetal leitenden sensibeln Nerven einen grossen Theil ihres peripheren Projectionsgebietes verloren haben, während die centrifugal leitenden motorischen Fasern bei intactem Gehirn und Rückenmark dauernd zur Thätigkeit angeregt werden.

A. Jarisch: Ueber die Coincidenz von Erkrankungen der Haut und der grauen Achse des Rückenmarks (Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien Bd. 81) will bei Herpes iris und Syphiliden diejenigen Partieen der grauen Achse des Rückenmarks erkrankt gefunden haben, welche nach Charcot als trophische Centren der Haut aufzufassen sind, nämlich die centralen und hinteren Abschnitte beider Vorderhörner. (Wäre diese Localisation richtig, so müsste es sehr auffällig erscheinen, dass bei Poliomyelitis acuta trophische Störungen der Haut niemals beobachtet werden. Ref.)

Rückenmarksaffectionen nach Wirbelerkrankungen.

J. H. Wilson (Lancet I, p. 562) beobachtete einen Fall von Wirbelfractur mit Lähmung aller 4 Extremitäten, Retentio urinae und Priapismus, welche bei einem 18jährigen Schüler beim Untertauchen während des Badens plötzlich entstanden sein soll und nach 25 Tagen lethal ausging. Bei der Autopsie zeigte der 5. Halswirbel eine grösstentheils vereinigte Längsfractur. Der hintere Theil des Wirbelkanals war hier mit Callusmasse ausgefüllt, das Rückenmark war hier fadendünn.

Pousson und Lalesque (Revue mens. 7.) haben 3 Fälle von Wirbelluxation mit Autopsie mitgetheilt, welche im Ganzen die von den Physiologen nach ihren Versuchen über die Functionen des Rückenmarkes aufgestellten Sätze bestätigen.

Proust und Ballet (Revue mens. 6) haben einen sehr interessanten Fall von Malum Pottii, gefolgt von Muskelatrophie der Daumenballen und Interossei an beiden Händen ohne Lähmung der oberen Extremitäten beschrieben. Bei der Autoposie fand man ausser Sklerose der inneren Wurzelzone der Hinterstränge: Atrophie der Vorderhörner, Degeneration der entsprechenden vorderen Wurzeln und der daraus entspringenden Nervenstämme, endlich einfache Atrophie der von den degenerirten Nervenfasern versorgten Muskeln.

Rückenmarkserschütterung.

Obersteiner (Wiener med. Ztschr. 1879, p. 531) hat eine Zusammenstellung von 63 Beobachtungen von Rückenmarkserschütterung gemacht. In 43% (bei 27) traten Erscheinungen, die eine Betheiligung des Markes wahrscheinlich machen, erst nach Stunden oder Tagen ein: es schienen diese Fälle die ungünstigsten zu sein: nur 14,8% genasen, 74,1% verliefen schlecht, 11,1% besserten sich später. Unter der Gesammtzahl der Beobachtungen (63) überhaupt fanden sich 31,7% Heilungen, 28,6% starben an den Folgen der Erschütterung; oft erfolgen noch nach Jahren Heilungen; zu verschiedenen Zeiten verschwanden alsdann die einzelnen Symptome, am spätesten meistens die Blasenstörungen. Als acute Erschütterungen bezeichnet Vf. solche, welche schon nach einmaliger Einwirkung deutliche Krankheitserscheinungen hervorrufen; als chronische solche, die durch länger andauernde Einwirkungen (dahin gehört z. B. die bei Pferdebahnconducteuren beobachtete Schwäche und Unsicherheit der Beine), weniger heftiger Einflüsse

hervorgebracht werden. Schliesslich theilt Verf. einen sehr instructiven Fall von acuter Rückenmarkserschütterung mit. Ein 21jähriger Soldat bekam nach einer Schussverletzung des Halses totale Lähmung beider Unterextremitäten, auch sensible Lähmung der Blase und des Sphincter ani, sowie tiefgehenden Decubitus. Nach dem 5 Wochen später erfolgten Tode fand man die Kugel nicht in den Wirbelkanal eingedrungen, welcher völlig frei auch von Blut war, sondern in einem Wirbelbogen festsitzend, und gleichwohl war das ganze mittlere Brustmark hochgradig erweicht.

Blutung und Entzündung. Sklerose. Tumoren.

A. Mc. Munn (Dublin. Journ. März) fand bei einem gesunden 32jährigen Manne, welcher nach einem Sturz von der Leiter paraplegisch geworden war und auch an Blasenlähmung und Decubitus gelitten hatte, bei der 2 Monate darnach stattfindenden Autopsie einen Bluterguss innerhalb der Lendenanschwellung, neben secundärer Erweichung des Rückenmarkes bis zur Mitte des Brustmarkes.

Fr. Page (Lancet März 20) berichtet über einen Fall von Blutung im Halsmark bei einem 12jährigen Mädchen, welche, nachdem sie längere Zeit über Steifheit und Schmerzen im Nacken und im linken Arm geklagt hatte, bei einer Stuhlentleerung plötzlich gestorben war.

Racine (Arch. f. Psych. X, 2) hat eine sehr interessante Beobachtung von acuter (primärer), spontaner Rückenmarkserweichung mit Section mitgetheilt, welche sich durch ein fünfwöchentliches Prodromalstadium und das schubweise Auftreten des Erweichungsprocesses am Rückenmark auszeichnet.

Einen sehr eigenthümlichen Fall von Rückenmarksaffection bei einem 56jährigen Manne, welcher vor 25 Jahren an der grönländischen Küste schiffbrüchig auf einer Eisscholle vier Tage lang Wind und Wellen ausgesetzt gewesen war, beobachtete Desnos (Rev. mens. 1879, 12). Ausser im Beginn totaler Lähmung beider Unterextremitäten, eigenthümlichen Schmerzanfällen, gastrischen und Blasenstörungen, bildeten sich die bei Tabes beobachteten Gelenkaffectionen und daneben Hyperostosen und Hypertrophien der betheiligten Knochen- und Gelenkenden aus. Wahrscheinlich handelte es sich um eine aufsteigende Neuritis mit secundärer Betheiligung des Rückenmarks; ob dieses auch primär entzündlich afficirt, ist nicht zu entscheiden.

P. Strübing sah einen Fall von acuter Spinallähmung

(Virch. A. LXXVI.) in 36 Stunden tödtlich verlaufen. Bei einem kräftigen 33jährigen Manne traten nach einer Erkältung bei erhitztem Körper in rapider Aufeinanderfolge Lähmung sämmtlicher Extremitäten, Dyspnoë, Lähmung der Blase und der Sprache und schliesslich der Tod ein. Autopsie leider nicht gestattet.

Einen „bemerkenswerthen Fall von inselförmiger multipler Sklerose des Hirns und Rückenmarks“ mit Autopsie hat Paul Guttmann (Zeitschr. f. klin. Medicin II, 1) mitgetheilt.

Westphal (Arch. f. Psych. X, 3) beobachtete bei einer paraplegischen Frau, welche an einem Tumor am Ende des oberen Drittels des Rückenmarks zu Grunde gegangen war, ausser der secundären Degeneration, die sich in Folge des Druckes entwickelt hatte, fleckweise Degeneration des Rückenmarks. W. ist geneigt, die letztere auf die secundäre Degeneration zurückzuführen in der Weise, dass die durch die Compression hervorgerufenen Circulationsstörungen in der Blut- und Lymphbahn auch an solchen Orten sich geltend machen, welche der Compressionsstelle selbst fern liegen.

Einen sehr scharf charakterisirten Fall von Halbseitenläsion des Rückenmarks hat Richard Schulz (Centralblatt f. Nervenheilk. 15) mitgetheilt. Das Rückenmark eines 29jährigen Arbeiters war durch einen Messerstich zwischen dem 5. und 6. Rückenwirbel rechterseits verletzt, daher rechtsseitige Parese und Hyperästhesie, linksseitige Analgesie, also nur Aufhebung der Schmerzempfindung, nicht auch der Tastempfindung wie im Falle Gowers' (Lancet 1877, Nov. 17); weil der Stich wohl nur die hintere Partie der Seitenstränge getroffen hatte, ohne die Hinterstränge, welche die Tastempfindung vermitteln, zu verletzen. Der Muskelsinn auf der rechten Seite war vermindert, ein neuer Beweis für Brown-Séquard's Behauptung, dass die Bahnen für den Muskelsinn ungekreuzt verlaufen. Die Sehnenreflexe waren auf der paretischen Seite bedeutend gesteigert, die elektrische Erregbarkeit normal.

Spastische spinale Paralysen.

Das Studium der spastischen Spinalparalysen hat auch in dem vergangenen Jahre manche Förderung erfahren. Zunächst hat Seeligmüller in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. V, dieselben, soweit sie bei Kindern beobachtet sind, monographisch bearbeitet. Er reiht den bekannten zwei Formen, der einfachen von Erb und der amyotrophischen von Charcot noch eine dritte an, welche er als hypertrophische spastische Spinalparalyse bezeichnet

und welche identisch ist mit den von Thomsen und ihm beschriebenen „tonischen Krämpfen in willkürlich beweglichen Muskeln". Für die erste Form hat Aufrecht (Deutsche med. Wochenschr. 18) einen sehr wichtigen Beitrag geliefert, insofern der von ihm mitgetheilte Fall an primärer Seitenstrangsklerose durch die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung die Existenz einer primären Seitenstrangsklerose zu beweisen scheint. Dass spastische Symptome im Verlaufe der verschiedensten Rückenmarkskrankheiten vorkommen können, zeigen die Beobachtungen von Strümpell (Archiv für Psych. X, 3), Friedenreich (Hospitals-Tidende 10—12) und Pollák (Berlin. klin. Woch. 29):

Strümpell sah spastische Symptome bei chronischer Myelitis dorsalis, Hydromyelus, Compressionsmyelitis, Tumor des Rückenmarkes, multipler Sklerose, Hydrocephalus, Erkrankungen des Nervensystems im Anschluss an schwere acute Krankheiten (Typhus). Was die zweite Form, die amyotrophische Centralsklerose anbelangt, so hat Charcot in mehreren Vorlesungen (Progrès médical 1. u. 3) gegen Leyden, welcher bekanntlich Charcot's Ansichten bestritten hat, die Autonomie dieser Krankheit darzuthun sich bemüht. Einen nicht ganz reinen Fall hat Möli (Arch. f. Psych. X, 3) mitgetheilt. In dem Falle von Debove und Gombault (Archiv de physiol. 1879, Nr. 5 u. 6), dagegen hielt sich die Degeneration durchaus innerhalb der von Flechsig angegebenen Grenzen der Pyramidenseitenstrangbahnen.

Tabes.

Die auf der Badener Naturforscher-Versammlung durch Erb angeregte Frage, ob Syphilis häufig die Ursache von Tabes, hat Westphal (Berlin. klin. W. 10 u. 11) nach Analyse von 75 eigenen Beobachtungen im Gegensatz zu Erb (cf. voriger Jahrg. p. 206) verneinen zu müssen geglaubt. Bei den Autopsien habe er nie etwas von Nervensyphilis gefunden; niemals sei graue Degeneration der Hinterstränge durch antisyphilitische Kuren geheilt worden. Andere wie Mendel, Lewin und Bernhardt geben die Möglichkeit zu, dass Syphilis die alleinige Ursache der Tabes in einzelnen Fällen darstellen kann, während Remak einen directen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes leugnet und daher nur in ganz frischen Fällen von Tabes bei kräftigen syphilitischen Menschen eine vorsichtige Schmierkur zu versuchen anräth. In älteren Fällen dürfe höchstens Jodkalium angewendet werden, da energische

Schmierkuren bei Tabeskranken sogar höchst schädlich wirken können.

Domànski (Przeglad lekarsi Nr. 27—43) fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die grössere Hälfte, $^3/_4$ ja sogar $^4/_5$ seiner Tabiker waren luëtisch inficirt gewesen, ohne dass, mit Ausnahme Eines, noch Symptome nachgewiesen waren. 2) Die Tabes der Luëtischen unterschied sich in Nichts von derjenigen der Nichtluëtischen. 3) Nur in 2 Fällen hat D. nach antisyphilitischen Mitteln, einmal nach Jod, das andere Mal nach Quecksilber, einen deutlichen Erfolg bei Tabes gesehen. — Die Lues dürfte also in naher ätiologischer Beziehung zur Tabes stehen, aber nur als praedisponirende Ursache.

In neuerer Zeit (cf. vorigen Jahrgang p. 207 Berger und Rosenbach) ist man auf das Coincidiren von Herzaffectionen mit locomotorischer Ataxie aufmerksam geworden. Letulle (Gaz. méd. Nr. 39) hat zwei einschlägige Fälle mitgetheilt: in dem ersten fand sich enorme Hypertrophie des Herzens mit Insufficienz der Aorta, welche durch die Autopsie bestätigt wurde neben ausgebreitetem Atherome der Arterien.

J. Grasset (Entr. du Montpell. méd.) hat ebenfalls zwei einschlägige Fälle mitgetheilt, von denen der eine das typische Bild einer Tabes dolorosa darstellt, der andere neben Schmerzanfällen, allerlei andere Symptome, wie epileptiforme Anfälle, Hemianästhesie darbot. Den pathogenetischen Zusammenhang zwischen Tabes und Herzläsion fasst G. dahin auf, dass die Tabes und zwar die Tabes dolorosa das Primäre, die Herzaffection das Secundäre sei. Nach Franck (Effets des excitations des nerfs sensibles sur le coeur etc. 1876) und Couty u. Charpentier (Rech. sur les effets cardio-vasculaires des excitations des sens, Arch. de physiol. 1877 p. 525) scheinen locale, meist schmerzhafte Leiden durch Reflex zunächst auf die Function und später auch auf die Structur des Herzens wirken zu können, so dass schliesslich Herzfehler entstehen.

Nach Georg Fischer (Deutsch. Arch. f. klin. Medicin) sind bei der gewöhnlichen Form der Tabes stets nicht nur die Hinterstränge, sondern gleichzeitig die graue Substanz der Clarke'schen Säulen als anatomisch verändert anzunehmen. In Ausnahmefällen fehlt die Erkrankung der grauen Substanz und dieselbe beschränkt sich ausschliesslich auf die Hinterstränge: das sind diejenigen Fälle, in welchen die Patellarreflexe erhalten, die Schmerzleitung nicht verlangsamt, die Blasenfunction intact bleibt.

O. Berger (Centralbl. f. Nervenkr. 5) hat bei Tabikern im spä-

teren Verlaufe theils Verminderung, theils völliges Aufhören der Sensibilitätsstörungen beobachtet; bei einem seit 10 Jahren kranken Mann sah er sogar die seit Jahren fehlenden Patellarsehnenreflexe wiederkehren.

Ueber spinale Myosis und reflectorische Pupillenstarre hat Erb (Leipziger Facultätsprogramm) seine Untersuchungen mitgetheilt. Dieses Symptom fand er in 84,5 % der von ihm darauf untersuchten 84 Tabesfälle. Es kann zu den ersten Erscheinungen der Tabes gehören. Uebrigens hat Erb dasselbe auch bei anderen Kranken vereinzelt beobachtet. Hautreize, auch die stärksten brachten keine Erweiterung der verengten Pupille hervor.

Einen Fall von localer Oberextremitäten-Ataxie mit gleichzeitiger Ephidrosis unilateralis hat E. Remak (Berlin. klin. Wochenschr. 22) mitgetheilt. Er ist geneigt, einen auf syphilitischer Basis entstandenen sklerotischen Heerd in der rechten hinteren Hälfte der Cervicalanschwellung anzunehmen, an welche sich weiterhin secundäre Veränderungen in beiden Hintersträngen angeschlossen haben. Die einseitige Ephidrosis kann auf Erkrankung der cerebrospinalen Secretionscentren, oder auch auf eine solche des rechten Halssympathicus zurückgeführt werden.

Die Dehnung grosser Nervenstämme bei Tabes ist nach Langenbuch's Vorgange (s. vor. Jahrg., p. 210) auch von Anderen versucht worden. So hat Esmarch (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 19) in einem Falle, der von Professor Quincke als Tabes diagnosticirt war, da die Schmerzen am heftigsten im unteren Arm tobten, die Nerven in der Achselhöhle kräftig gedehnt. Das Resultat war ausgezeichnet, denn auch die Schmerzen in den Beinen und die Ataxie verschwanden. Auf diesen letztgenannten Erfolg hin versuchte Erlenmeyer (Centralbl. f. Nervenheilk. 21) bei einem 39jährigen Eisenbahnbureaubeamten, welcher vor 14 Jahren harten Schanker gehabt und seit 9 Jahren an Tabes litt, die Nervendehnung nicht der Schmerzen wegen, sondern einzig und allein, um die Ataxie zu beseitigen, dem Kranken also möglicherweise die Fähigkeit des Gehens, event. Stehens wieder zu verschaffen. Dieser Erfolg wurde durch die Dehnung beider Ischiadici nicht erreicht. Einen sehr günstigen Erfolg erzielte Debove (Progrès méd. 50) bei einer sehr vorgeschrittenen Tabes mit so wüthenden Schmerzen in allen 4 Extremitäten, dass Morphiuminjectionen von 0,16 nöthig wurden, durch Dehnung des einen Ischiadicus, wonach auch die Coordinationsstörungen besser wurden.

Debove (Centralbl. f. Nervenheilk., Nr. 6, p. 107) bezeichnet

als Ataxie locomotrice fruste, d. h. einen Fall von bei der Autopsie nachgewiesener Hinterstrangsklerose, in welchem die blitzähnlichen Schmerzen bereits seit 5 Jahren vor dem Tode bestanden, aber alle anderen Symptome, vor allem jede Störung der Coordination vollständig fehlten.

Hereditäre Ataxie.

Gowers (Lancet Oct. 16) besprach in der Clinical Society of London eine Reihe von 5 Fällen von locomotorischer Ataxie in derselben Familie. Den bekannten Fällen von Friedreich gleichen diese Fälle ganz im Anfang in Bezug auf die Affection der Arme und der Sprachstörung. Sie unterscheiden sich von ihnen, insofern mehr Männer als Frauen afficirt waren, insofern Nystagmus fehlte und die Sensibilität bei 2 Kranken gestört war.

Hereditäre Ataxie mit Nystagmus hat Seeligmüller (Arch. f. Psych. X, 1) bei 3 Geschwistern (2 Brüdern und 1 Schwester) beobachtet, den einzigen Kindern einer Ehe von Eltern, welche selbst Brüderkinder, beide aus derselben neuropathisch stark belasteten altadeligen Familie stammen. Ausgesprochene Ataxie in den unteren, weniger deutlich in den oberen Extremitäten entwickelte sich bei dem jüngeren Bruder zur Zeit der Pubertät, bei den beiden anderen Geschwistern wahrscheinlich erst später, jedenfalls in ausserordentlich langsamer Weise. Dazu gesellte sich bei dem jüngeren Bruder nach 10jährigem Bestehen der Ataxie hochgradiger Nystagmus. Dabei fehlten Störungen von Seiten der Sensibilität, der Sinnesorgane, sowie eigentliche Lähmungserscheinungen, Contracturen und Atrophieen. Von den Friedreich'schen Fällen unterscheiden sie sich durch Fehlen der Sprachstörung, Vorhandensein der Patellarreflexe, von psychischen Störungen, von geringen Störungen Seitens der Blase und des Mastdarms. Ausserdem hat S. in Gerhardt's Handbuch Band V, 1, II die Sklerose der Hinterstränge im Kindesalter monographisch abgehandelt.

W. Ainslie Hollis (Medical News Oct. p. 501) sah Ataxie bei einem 13jährigen Knaben seit dem 9. Lebensjahre bestehen ohne objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen und mit fehlenden Patellarreflexen und lancinirenden Schmerzen. Sprache langsam und etwas undeutlich; Sphincterenschluss gut. Kein Nystagmus. Auch dieser Fall entspricht keineswegs der Friedreich'schen Schablone.

Poliomyelitis anterior.

Eine sehr ausführliche Monographie der spinalen Kinderlähmung hat Seeligmüller in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten (Bd. 5, 1, II, 146 Seiten) gegeben. Bei Erwachsenen hat Franz Müller: „Die acute atrophische Spinallähmung bei Erwachsenen," Stuttgart, Enke, 105 Seiten) auf Grund von 4 neuen Beobachtungen ausführlich beschrieben. Das Initialfieber hält M. für ein constantes Symptom. Die Atrophie der Muskeln wird nach 2 Wochen deutlich. Bei der Differentialdiagnose bespricht Verf. ausführlich die Arseniklähmung. — Eisenlohr (Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung, Arch. f. klin. Med., Bd. 26, Heft 5 u. 6) betont, dass, wie er in 2 Beobachtungen nachweist, die Myelitis bei der spinalen Kinderlähmung nicht auf die Vordersäulen beschränkt zu bleiben brauche, sondern auch die Vorderseitenstränge und Hinterhörner gleichzeitig befallen könne. Shaw (Journ. of nerv. and ment. Disease V, 2) fand bei einer 50jährigen Nätherin, welche nach einer Erkältung an Lähmung aller 4 Extremitäten erkrankt war, bei der 12 Wochen später vorgenommenen Section vornehmlich eine Entzündung der Vorderhörner.

Leyden: Ueber Poliomyelitis und Neuritis (Zeitschr. f. klin. Med. I) hält die Annahme, dass das anatomische Substrat für die Kinderlähmung und die derselben entsprechende Affection Erwachsener in einer Entzündung der grauen Vordersäulen bestehen, nicht für alle Fälle zutreffend, sondern sucht an der Hand von fremden und 2 eigenen Beobachtungen von multipler degenerativer Neuritis zu beweisen, dass diese bei der Entstehung atrophischer Lähmungen eine grosse Rolle spiele. Ihre Prädilectionsstellen sind die Umschlagsstellen der Nn. radiales und peronaei. Der daselbst sich entwickelnde acute oder subacute entzündliche Process erstreckt sich centrifugal bis in die Muskeln, welche der degenerativen Atrophie verfallen; centripetal aber verschieden weit, unter Umständen bis in das Rückenmark; dasselbe kann daher intact sein oder geringe, in keinem Verhältniss zu der peripheren Affection stehende Störungen zeigen. Was die Symptome anbetrifft, so kann zu Anfang Fieber bestehen; im übrigen haben wir dieselben Erscheinungen wie bei peripheren traumatischen Lähmungen: Lähmung, Atrophie, Herabsetzung oder Aufgehobensein der elektrischen Erregbarkeit und daneben heftige Schmerzen. Therapeutisch

empfehlen sich anfangs Salicylsäure und salicylsaures Natron, daneben Narcotica; später Ruhe der Muskeln. Die elektrische Behandlung darf nicht zu frühe angewendet werden.

Rückenmarkshäute.

Voigt in Oeynhausen hat in einer Broschüre: Einiges über die Entzündung der weichen Rückenmarkshaut, Minden, 1880, eine sehr gute klinische Darstellung der Meningitis spinalis gegeben. Er hebt hervor, dass diese Krankheit weit häufiger sei, als sie diagnosticirt werde, insofern sie oft für Rheumatismus gehalten oder als Complication von andern Krankheiten übersehen werde. Sie ist insofern von weittragender Bedeutung, als sie secundäre Erkrankungen des Rückenmarks und der Nervenwurzeln hervorrufen kann. Therapeutisch verurtheilt Verf. mit Recht wenigstens in allen chronischen Fällen den Gebrauch von heissen Bädern, redet vielmehr den kühleren Badeformen (23—25°) das Wort und empfiehlt als Anticongestivum das Secale cornutum und Ruhe. Die Wirkung des Batteriestroms ist zweifelhaft.

Im Gegensatz hierzu hat Georg Fischer (5. Semestralbericht der Privatheilanstalt Maxbrunn) bei Meningitis chronica von der Elektricität, allerdings in Verbindung mit anderen Medicationen, besonders Bädern, sehr gute Erfolge gesehen. Was die Symptome anbetrifft, so betont Fischer vor allem die Vielgestaltigkeit der Erscheinungen.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

Von Dr. **Rosenbach**, Privatdocent an der Universität Breslau.

Marchand (Ueber eine eigenthümliche Erkrankung des Sympathicus, der Nebennieren und der peripherischen Nerven — ohne Bronzehaut — V. A. B. 81, S. 477).

Bei einem wahrscheinlich seit längerer Zeit tuberculösen Manne von 36 Jahren stellte sich allmälig vom Beine beginnend, langsam auf den Arm und das Gesicht übergehend, eine Lähmung der rechten Körperhälfte ein, welche am Bein zurückging, am Arm aber Fortschritte machte und sich mit einer hochgradigen und unter lebhaften Schmerzen eintretenden Atrophie der Muskulatur vergesellschaftete.

Die Sensibilität der Schulter und Brust schwand fast vollkommen ebenso wie die faradische und galvanische Erregbarkeit.

Später traten an den linkseitigen Extremitäten, besonders am linken Beine, ähnliche Symptome ein, welche am Bein nach einer Dehnung des N. ischiadicus sich für einige Zeit milderten.

Als anatomische Grundlage dieses so eigenthümlichen Krankheitsbildes fand sich eine ausgedehnte Erkrankung des Nervensystems und zwar hauptsächlich des N. sympathicus und der peripherischen Nerven, am stärksten im Bereich des Plexus brachialis dexter und des linken N. ischiadicus, während die Centralorgane keine Veränderungen zeigten. Auch der Sympathicus war nicht in toto erkrankt, sondern hauptsächlich im oberen Halsganglion der rechten Seite und in dem ganzen Plexus coeliacus.

Die Nebennieren zeigten eine geschwülstige Veränderung, welche ihrem Wesen nach sich noch am meisten als chronisch entzündliche auffassen liess. —

Den anatomischen Process an den Nerven bezeichnet M. als „parenchymatöse Neuritis“, da gerade die active Betheiligung der Nervenfasern an dem Process am meisten in die Augen fallend war. Unzweifelhaft hing damit die intra vitam beobachtete und an der Leiche schon makroskopisch deutlich hervortretende Atrophie der von diesen Nerven versorgten Muskeln zusammen, welche M. lediglich als Folge der Inactivität auffasst.

Die Erkrankung des Sympathicus ist in Parallele zu stellen mit anderen Beobachtungen von progressiver Muskelatrophie, bei welchen ebenfalls pathologische Veränderungen am Sympathicus nachgewiesen worden sind.

Des Weiteren lehrt dieser Fall, dass nicht nur eine totale Zerstörung der Nebennieren, sondern auch eine starke Erkrankung des Plexus solaris bestehen kann, ohne dass es zu dem Symptomenbilde des Morbus Addisonii kommt.

Ob der Sympathicus der primäre Krankheitsheerd war, von dem aus sich die Degeneration einerseits auf die peripheren Nerven, andererseits auf die Nebennieren ausbreitete, ob die Nebennieren oder die peripherischen Nerven primär afficirt waren, wagt Verfasser nicht endgiltig zu entscheiden, doch scheint er geneigt zu sein, den primären Sitz in den Sympathicus zu verlegen.

Leyden (Ueber einen Fall von multipler Neuritis. Charité-Annalen 1878, S. 206.)

Das Gebiet der peripheren Nervenaffectionen, dem man in neuerer Zeit wieder eine grössere Aufmerksamkeit zuwendet, hat in der Beobachtung von Leyden eine interessante Bereicherung erfahren.

Ein Matrose erkrankte fieberhaft mit rheumatischen Schmerzen in den Extremitäten, die ödematös geschwollen waren und eine nach der Peripherie hin zunehmende Hyperästhesie darboten. Zu dieser Hyperästhesie gesellte sich Anästhesie, welche ebenfalls nach den Extremitätenenden hin stärker wurde. Später entwickelten sich Lähmungen und Atrophie der Muskeln, welche an den Extensoren der Vorderarme am meisten ausgesprochen war und zur Klauenhandbildung führte. Die bei der hochgradigen Schmerzhaftigkeit nur mangelhaft mögliche elektrische Untersuchung ergab eine Abnahme der Erregbarkeit für beide Stromesarten mit Andeutung von Entartungsreaction.

An den unteren Extremitäten, welche anfangs ganz dieselben Erscheinungen geboten hatten, gingen die Lähmungen und der Muskelschwund ziemlich zurück. Eine anfangs acut auftretende Nephritis war in das chronische Stadium übergetreten und hatte nach Verlauf von etwa einem Jahre zur Granularatrophie mit allen ihren Consequenzen, vermehrter Arterienspannung, Herzhypertrophie, Retinitis und zum urämischen Tode geführt.

Der einen Tag vor dem Tode aufgenommene Status lautete: Stark abgemagerter Körper, auffällige Blässe des Gesichts, Blick stier, Gesichtsausdruck benommen, fast anhaltendes Stöhnen, Respiration wie im Schlafe, rauh, tief, aber ungleich, zeitweise schnarchend. Die beiden Hände und Vorderarme bieten einen Anblick wie bei progressiver Muskelatrophie, indem die Muskeln geschwunden sind, die Knochen und deren Rinnen stark hervortreten und die Finger in der Form der Klauenhand eingeschlagen sind. Besonders an der Hand fällt die Atrophie der Muskeln auf, die Ballen des Daumens und des kleinen Fingers sind fast gänzlich geschwunden. An den unteren Extremitäten sind ähnliche Deformitäten und Atrophieen nicht auffällig.

Bei der Section zeigte sich das Rückenmark makro- und mikroskopisch vollkommen normal, die Nieren im Zustande exquisiter Granularatrophie, das Herz hypertrophisch.

Der N. ischiadicus war beiderseits in eine ödematöse, leicht gelblich aussehende Scheide eingebettet; auf dem Querschnitt war

keine Alteration desselben bemerklich. Die Muskulatur des Oberschenkels wie des Unterschenkels war blassroth, doch ohne besondere auffällige Veränderungen.

An den Armen ist das Unterhautzellgewebe wie die Muskulatur ziemlich stark ödematös. Der N. radialis ist in seinem oberen Theile bis zur Ellenbogenbeuge von ganz normaler Beschaffenheit. Von da geht er ziemlich plötzlich in eine breite, flache, sulzige Masse über, innerhalb deren auf dem Querschnitt nur wenige, anscheinend intacte Nervenbündel zu erkennen sind.

Mikroskopisch zeigte sich ihre Scheide beträchtlich verdickt, der Inhalt derselben zum Theil von der Scheide zurückgezogen, so dass Spalten zwischen Scheide und Nerven hervortraten. Die Nervenmasse war atrophisch, nur einzelne Fasern enthielten noch Mark, die meisten waren marklos und verhielten sich ganz wie die marklosen Fasern in sklerotischen Heerden des Rückenmarks.

In dem vorliegenden Falle war die neurotische Natur der Affection durch die grosse Schmerzhaftigkeit und die circumscripte Anschwellung so scharf ausgesprochen, dass nicht an der Diagnose gezweifelt werden konnte. L. betont aber mit Recht, dass in Fällen, wo diese eklatantesten Symptome der Neuritis nicht ausgesprochen sind, ein Symptomencomplex übrig bleibt, welcher häufig genug zur Verwechselung mit gewissen Rückenmarksaffectionen Veranlassung geben mag. Die Verbreitung der Lähmung auf die 4 Extremitäten, und zwar deren Enden, die Entartungsreaktion und die schnell eintretende Muskelatrophie, die völlige oder wenigstens theilweise Heilung, das Freibleiben der Sphinkteren entspricht ganz dem von Duchenne als acute oder subacute spinale Paralyse bezeichneten Symptomencomplex, und L. glaubt, dass sogar ein von ihm selbst in seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten als Poliomyelitis aufgefasster Fall möglicherweise hierher gehört.

Henoch (doppelseitige Neuritis ischiadica ein Spinalleiden vortäuschend. Charité-Annalen 1878, S. 475).

Auch H. führt einen Fall von Neuritis vor, in welchem die Erscheinungen so waren, dass man erst in einer späten Periode der Krankheit von der Annahme eines spinalen Leidens zurückkam und die wahre Natur der Affection erkannte.

Ein 8jähriger Knabe, welcher multiple phlegmonöse Processe zeigte, bekam eine leichte Rigidität der Nacken- und Extremitätenmuskeln, welche sich bald mit erheblicher Hyperästhesie der Haut der unteren Extremitäten in ihrem ganzen Umfange verband. Jede

Berührung, jeder Versuch eine Hautfalte zu bilden oder die Muskeln zu bewegen rief die lebhaftesten Schmerzen hervor.

Während diese Erscheinungen in den oberen Extremitäten bald verschwanden, verschlimmerten sie sich in den unteren Extremitäten und führten zur Contracturenbildung in beiden Beinen. Der Knabe lag bewegungslos auf der linken Seite, die Oberschenkel gegen den Unterleib heraufgezogen, die Unterschenkel derart flectirt, dass die Fersen die Nates fast berührten.

Später bildete sich eine faustgrosse, fluctuirende Geschwulst auf der rechten Seite des Kreuzbeines, und nachdem diese eröffnet worden war, ein ähnlicher Tumor auf der linken Seite, welcher, wie die Untersuchung nach der Incision ergab, mit dem der rechten Seite communicirte.

Bei der Section zeigte sich, dass der Abscess auf der rechten Seite sich bis in das Hüftgelenk hinein erstreckte, durch die Incisura ischiadica in die Beckenhöhle eindrang und sich bis zum N. ischiadicus so weit durchgewühlt hatte, dass derselbe in die Wand der Abscesshöhle, von schwielig und schwartig verdicktem Bindegewebe umgeben, zu liegen kam.

In derselben Weise war auf der linken Seite der N. ischiadicus eingebettet. Mikroskopisch waren die Nervenfasern völlig intact, dagegen bot das Neurilemm alle Zeichen der Neuritis dar. Das Rückenmark und seine Häute zeigten sich durchaus normal, von einer Meningitis spinalis, die man Anfangs vermuthet hatte, war auch nicht einmal eine Andeutung vorhanden.

C. Neurosen.

Von Dr. **Unverricht**, Assistenzarzt am städtischen Krankenhospital zu Allerheiligen in Breslau.

Sommer (Die Erkrankung des Ammonshorns als ätiologisches Moment der Epilepsie. Arch. f. Ps. X, S. 631).

Seit Meynert hat man dem Zusammenhang oder besser gesagt dem Zusammenvorkommen von Epilepsie mit organischen Erkrankungen des Ammonshornes wieder eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet. Um diese Frage nochmals einer kritischen Untersuchung

zu unterziehen, sammelte S. 90 Fälle aus der Literatur, welche mit genauem Sectionsbefund ausgestattet sind, und kam dabei zu dem Schluss, dass epileptische Symptome oft mit Erkrankungen des Ammonshornes oder seiner nächsten Umgebung vereinigt sind.

Bezüglich der Häufigkeit dieses Vorkommens nimmt S. an, dass ungefähr bei 30% aller Epileptischen Desorganisationen des Ammonshornes vorkommen.

Dieselben Veränderungen fanden sich auch in anderen Rindenbezirken und man könnte geneigt sein, in diesem die gesammte Hirnrinde befallenden Processe vielleicht die Grundlage zur Epilepsie und zu dem im Leben constatirten terminalen Blödsinn zu erkennen. Doch glaubt S., dass eine solche Annahme falsch wäre, denn es finden sich Fälle, in denen der normale Zustand der Intelligenz trotz jener Erkrankungen ausdrücklich hervorgehoben wurde, ferner ist einige Male die directe Zerstörung des Ammonshornes durch Geschwülste constatirt mit gleichzeitiger Epilepsie; hier konnte es sich also um keinen diffusen Rindenprocess handeln, und endlich gibt es eine nicht kleine Zahl von Beobachtungen, in denen ohne Epilepsie und ohne Blödsinn Ammonshornerkrankungen sich gefunden haben, die der Beschreibung nach ganz mit jener bei der Epilepsie vorkommenden Sklerose übereinstimmen, die also darauf hinweisen, dass weder die Epilepsie als solche, noch der Blödsinn die natürliche Ursache oder Folge der Destruction jenes Organes sind.

Da nun das häufige Zusammenvorkommen der Epilepsie und der Ammonshornerkrankung nicht auf Zufall beruhen kann, so wird man einen anderen Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen statuiren müssen, und es stellt sich S. vor, dass Erkrankungen des Ammonshornes, nämlich des Fühlcentrums für die entgegengesetzte Körperhälfte, Empfindungstäuschungen bedingen und dass diese nur scheinbar peripheren Reize (in Folge der excentrischen Projection) öfters, gerade wie wirklich periphere Reize epileptische Anfälle bedingen.

In der That fanden sich auffallend häufig sensible Störungen jeder Art als intervalläre oder prodromale Symptome derjenigen Epileptiker, deren Ammonshörner erkrankt waren.

Pfleger (Beobachtungen über Schrumpfung und Sklerose des Ammonshorns bei Epilepsie. Allg. Zeitsch. f. Psych. 26, S. 359, cfr. Cbl. Nr. 10).

P. fand eine Sklerose des Ammonshorns unter 73 Epileptikern 25mal und zwar vornämlich bei solchen Individuen, welche schon

seit ihrer Kindheit epileptisch waren. Ebenso fand sich die fragliche Veränderung häufiger bei Leuten, welche an schweren und häufigen Anfällen gelitten hatten, als bei solchen, bei welchen die Anfälle nur schwach und selten auftraten.

P. hält dementsprechend die Veränderungen des Ammonshornes für eine Folgeerscheinung der Epilepsie, welche durch die eigenthümlichen Circulationsverhältnisse im Gehirn bei dieser Krankheit zu Wege gebracht wird.

Kowalewsky (Das Wiegen von Epileptischen als objectives Anzeichen epileptischer Leiden. Arch. f. Psych. 11, S. 351).

K. kam bezüglich der Schwankungen des Körpergewichtes bei Epileptischen auf Grund sehr sorgfältiger Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1) Bei allen Epileptischen, unter welcher Form die Epilepsie auch auftreten mag, fällt das Körpergewicht nach jedem Anfalle.

2) Dieses Fallen ist durchaus nicht gleichmässig in allen Fällen und hängt von der Dauer der Krankheit und der Intensität des Anfalles ab.

3) In veralteten Fällen, wo es dem Organismus schon gelungen ist, sich diesen Anfällen anzupassen, und wo diese Anfälle sehr häufig vorkommen, ist die Abnahme des Körpergewichtes eine sehr beschränkte, 1—2 Pfund.

4) In frischen Fällen, wo die Anfälle noch vor nicht langer Zeit begannen und ziemlich selten eintreten, ist die Abnahme des Körpergewichtes eine ziemlich bedeutende, 3—12 Pfund.

5) Wenn mehrere Anfälle der Reihe nach stattfinden, so tritt der stärkste Gewichtsverlust nach dem ersten Anfalle ein, nach den anderen ist er nicht gross.

6) Wo, wie beim Status epilepticus, innerhalb 24 Stunden hintereinander 5—20 Anfälle vorkommen, ist der Gewichtsverlust im Ganzen genommen sehr gross, bis 15 Pfund, allein nach jedem einzelnen Anfalle sehr klein. Wenn der Status epilepticus auch noch den andern Tag anhält, so ist der Gewichtsverlust geringer als am ersten Tage, 1—5 Pfund in 24 Stunden.

7) Epileptische Krämpfe (épilepsie grand-mal) sind unter allen Formen der motorischen oder somatischen Epilepsie diejenigen, bei denen der grösste Gewichtsverlust stattfindet, nämlich bis 12 Pfund.

8) Bei epileptischem Schwindel (épilepsie petit-mal) tritt ebenfalls ein Gewichtsverlust ein, allein derselbe ist viel schwächer als

in den vorher genannten Fällen — wenngleich auch hier in seltenen Fällen ein grösserer Gewichtsverlust eintreten kann.

Gewöhnlich sind Verluste von 2—5 Pfund, allein einmal wurde nach zwei aufeinander folgenden Anfällen ein Verlust von 9 Pfund bemerkt.

9) Bei Epilepsie, die mit Erscheinungen von Seiten der seelischen Sphäre verbunden ist, der sogenannten Epilepsia psychica, ist der Verlust an Körpergewicht immer sehr gross und hängt von der Intensität und Dauer des Anfalles ab. Zuweilen beträgt der Verlust $^1/_4$ des ganzen Körpergewichtes.

10) Die Wiederherstellung des Verlustes an Körpergewicht nach dem Anfalle geht sehr schnell von statten.

Kleudgen (Albuminurie, ein Symptom des epileptischen Anfalles. Arch. f. Psych. 11, S. 478).

Bezüglich der in der Literatur wiederholt aufgeworfenen Frage, ob ein epileptischer Anfall Albuminurie erzeugen könne, die bereits von verschiedenen Seiten bejahend beantwortet worden ist, kommt K. zu folgenden Schlüssen:

1) Spuren von Eiweiss sind in jedem Harne nachweisbar, sobald derselbe einen gewissen Concentrationsgrad besitzt.

2) Periodische geringe Steigerungen des Eiweissgehaltes kommen auch ohne gleichzeitige Zunahme des specifischen Gewichtes nicht so selten vor, ohne dass man sie als Symptom einer Nierenerkrankung aufzufassen Grund hätte.

3) Der nach einem epileptischen Anfalle entleerte Urin zeigt weder Eigenthümlichkeiten der Reaction noch des Concentrationsgrades.

4) Eine nachweislich durch einen epileptischen Anfall verursachte Zunahme des Eiweissgehaltes des Harns ist sehr selten und immer gering, zudem bei männlichen Epileptikern in den meisten Fällen durch Samenbeimischung verursacht.

5) Harncylinder konnte K. bei einem an Nephritis leidenden Epileptiker im Harne beobachten, sonst aber nie nach einem epileptischen Anfalle.

Es geht also aus alledem hervor, dass eine Verwerthung des Symptoms des vermehrten Eiweissgehaltes des Harns nach epileptischen Insulten zur Diagnose in zweifelhaften oder forensischen Fällen, wie dies mehrfach behauptet wurde, nicht möglich ist. —

Katz (Ein Fall von Reflexepilepsie, ausgehend von einem Fremdkörper im äusseren Gehörgang. B. kl. W. 1880, S. 107).

Es sind in der Literatur eine Reihe von Fällen constatirt, in denen abnorme Reize, welche auf das mittlere oder äussere Ohr längere Zeit einwirkten, die verschiedensten reflektorischen Krampfformen unterhielten. Schon die einfachen Manipulationen zum Zwecke der ärztlichen Untersuchung genügen unter Umständen epileptische Anfälle hervorzurufen.

In dem Falle von K. handelte es sich um eine 30jährige Frau, welche seit einiger Zeit an einem linkseitigen Ohrengeräusche litt, das mit dem Brausen des Meeres verglichen wurde. Ungefähr zur selben Zeit, vielleicht ein paar Wochen früher, stellten sich bei der Patientin epileptiforme Krämpfe ein, welche alle 1—2 Monate des Nachts sich wiederholten. In den letzten 2 Monaten waren dieselben auch des Tages eingetreten.

Bei der Untersuchung zeigte sich in der Tiefe des linken äusseren Gehörganges eine ziemlich feste, schwarze Masse, welche man mit Mühe aus dem Gehörgange entfernen konnte, und welche in ihrer Mitte einen alten Wattepfropf enthielt. Die abnormen Geräusche und das Schwindelgefühl schwanden sofort nach Entfernung der Masse und — was das Bemerkenswerthe an dem Falle ist — auch die Krämpfe hörten seit jener Zeit definitiv auf.

Verfasser mahnt Angesichts dieses Falles bei Aufsuchung der ätiologischen Momente bei den verschiedensten Krampfformen dem Ohre eine nicht zu geringe Aufmerksamkeit zu schenken, und besonders in der Behandlung der so häufig auftretenden Convulsionen der Kinder dürfte die Rücksichtnahme auf das Gehörorgan von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein.

Meschede (Ein Fall von Epilepsie mit Zwangsbewegungen und Zwangsvorstellungen und Sklerose einer Kleinhirnhemisphäre, V. A. B. 81, S. 569).

M. gibt die Krankengeschichte eines 40jährigen Mannes, welcher seit seinem 32. Lebensjahre an epileptischen Anfällen litt, welche in mässig starker Frequenz, etwa 3—5 mal im Monate auftraten. Einige Tage vor oder nach dem Eintritt eines epileptischen Anfalls, mitunter aber auch mitten in dem krampffreien Intervall waren bei dem Kranken triebartige, in bestimmter Richtung sich wiederholende Locomotionen zu beobachten, nämlich:

1) ein manchmal stundenlang fortgesetztes Hin- und Herlaufen resp. Gehen in rascher Gangart auf dem Corridor;

2) Manègebewegungen von links nach rechts;

3) Rotation um die Längsaxe ebenfalls in der Richtung von links nach rechts.

Der Gang war schwankend, die Haltung des Kopfes und Nackens eine etwas nach hinten übergebeugte; auch die Sprache zeigte eine gewisse Behinderung. Auf geistigem Gebiete bestand bei dem Kranken eine allgemeine proportionale Abschwächung der intellektuellen Fähigkeiten ohne eigentliche allgemeine Verworrenheit. In den Zeiten grösserer psychischer Erregung trat ein besonderer fixer Wahn zu Tage, den man als religiös ekstatischen Spezialwahn bezeichnen könnte.

Bei der Section fand sich eine ganz ausgesprochene, mit einiger Atrophie verbundene Sklerose der rechten Hemisphäre des kleinen Gehirns; ferner Verwachsung des hinteren Hornes des Seitenventrikels vom calcar avis an; endlich auch eine mehr als gewöhnlich feste Beschaffenheit der beiden Oliven. —

Leube (Beiträge zur Pathogenese und Symptomatologie der Chorea und zur Beurtheilung des Verhältnisses derselben zur Athetose. D. Arch. f. kl. M., B 25, S. 242).

Ein Fall, in welchem eine Erkrankung des Nervensystems, welche Jahre lang den Symptomen der doppelseitigen Athetose ähnliche Erscheinungen darbot, während der Zeit der klinischen Beobachtung aber in eine in jeder Beziehung scharf ausgeprägte Chorea überging, gibt L. Veranlassung zu beachtenswerthen Auseinandersetzungen über die Beziehungen der Chorea zur Athetose. —

Es handelte sich um einen 37 Jahr alten männlichen Kranken, welcher in Folge einer Erkältung an krampfhaften Zuckungen zuerst in den Beinen, dann am übrigen Körper litt. Ausser einem leichten tonischen Krampf im Gebiete des linken Facialis fielen vor allen Dingen die in Richtung und Ausgiebigkeit gleichmässigen Bewegungen der Arme und Beine in die Augen: kurz dauernde, regelmässig alternirende Pronationen und Supinationen der Hände, Flexionen und Extensionen des Daumens und der übrigen Finger, an den Beinen Zuckungen von ähnlichem Typus, ab und zu krampfhafte Zuckungen an den Rumpfmuskeln. Die Bewegungen hörten im Schlafe auf, liessen nach, wenn Patient lag, steigerten sich beim Sitzen und in geringerem Grade auch bei intendirten Bewegungen.

In kurzer Zeit änderte sich das Krankheitsbild so, dass nunmehr das Bild einer Chorea in allen Details ausgeprägt erschien. Unermüdlich, in nicht mehr regelmässigem Typus, erfolgten jetzt

die Zuckungen im heftigsten Grade, gesteigert durch jeden psychischen Eindruck, und zugleich mit der grösseren Muskelunruhe trat am Herzen ein prägnant systolisches Geräusch auf.

Da der Fall in seinem ersten 4 Jahre lang anhaltenden Stadium von einer Chorea so wesentlich sich unterschied, dass man, ohne den Thatsachen Zwang anzuthun, ihn in die Kategorie Chorea sensu strictiori füglich nicht einreihen darf, andererseits Athetose zu diagnosticiren wegen der Ausbreitung der Muskelunruhe auf einen grossen Theil des Körpers unthunlich erscheint, so bleibt nichts übrig, als hier eine Mittelform anzunehmen und den Zustand als „athetoid“ zu bezeichnen.

Der weitere Verlauf der Krankheit nun verschob den Fall vollständig nach der Seite der Chorea — allgemeine Muskelunruhe, Herzerscheinungen u. s. w. — beweist aber wenigstens doch soviel, dass in einem bestimmten Stadium der vulgären Chorea die Muskelbewegungen einen athetoiden Typus zeigen können und spricht als solcher zu Gunsten der nahen Verwandtschaft beider Krankheiten.

Charcot hat bekanntlich die Ansicht aufgestellt, dass die Athetose nichts anderes ist, als eine Abart der symptomatischen Chorea und man könnte Angesichts des vorliegenden Falles geneigt sein, auch die sogenannte „primitive Athetose“, zumal wenn sie wie hier doppelseitig auftritt, mit der vulgären Chorea in Verbindung zu bringen, sie schlechtweg als eine Abart dieser Krankheit zu erklären. Leider ist nun dieser Fall kein Prototyp von Athetose, sondern kann nur als Chorea mit zeitweise athetoidem Charakter angesehen werden.

Müllendorf (Ein Fall von hochgradigster Chorea senilis mit tödtlichem Ausgange. D. Arch. f. kl. Med. Bd. 26, S. 607).

Die 83½ Jahre alte Arbeiterin Ch. H. bekam im Februar plötzlich barocke Bewegungen in Händen und Beinen, fing an Gesichter zu schneiden u. s. w. Als sie März ins Hospital eintrat, befanden sich die Muskeln des Gesichts und der Extremitäten fortwährend in Thätigkeit und es resultirten daraus die sonderbarsten Grimassen und die bizarrsten Bewegungen: die Augen wurden verdreht, oft weit aufgerissen, der Mund verzogen, die Zunge herausgeschleudert und die Kiefer auf- und zugeklappt. Auf energisches Zureden vermochte sie für einige Minuten einen Arm und ein Bein ruhig zu halten, desto mehr geriethen aber dann andere Muskelgruppen in Unruhe. Im festen Schlaf trat völlige Muskelruhe ein, an der Herzspitze zeigte sich ein lautes, blasendes Geräusch. Sehr erschwert,

zuweilen ganz unmöglich war der Patientin das Sprechen. Die Störungen waren complicirter Art gemäss den verschiedenen Muskelgruppen, die beim Sprechen in Thätigkeit geriethen. Liess man z. B. die Kranke zählen oder das ABC hersagen, so bemerkte man, dass die Stellung der Lippen und Zunge nicht den auszusprechenden Buchstaben entsprach, Lippenlaute wurden mit weit offenem Munde intonirt, bei Zungenlauten die Zunge nicht vom Mundboden erhoben u. s. w.

Im April wurde Patientin todt im Bett gefunden, ohne vorher irgend welche nennenswerthen neuen Störungen ihres Zustandes gezeigt zu haben.

Bei der Section fand sich ein ulcus des cliom Blumenbachii, eine schleimig erweichte Ecchondrosis spheno-occipitalis und consecutiv eine Compression der Brücke, auf welche Verfasser geneigt ist, die Erscheinungen der Chorea zurückzuführen. Das plötzliche Eintreten findet er dadurch begründet, dass die beschriebene Ecchondrose längere Zeit von der Dura mater bedeckt keine oder nur sehr geringe Symptome machte; allmälig wurde die Dura durch den Druck der Neubildung dünner und dann perforirt, so dass nun plötzlich ein unmittelbarer Druck auf die weichen Hirnhäute, resp. auf die Substanz der Brücke ausgeübt wurde.

Eisenlohr (Zur pathologischen Anatomie der Chorea. Cbl. für Nervenheilkunde 1880, Nr. 3.).

Ein 14jähriges Mädchen hatte seit seiner Geburt an choreatischen Bewegungen der Gesichts- und Körpermuskulatur gelitten, sich sonst aber körperlich und geistig ziemlich gut entwickelt. Die Sprache war durch die Betheiligung der Gesichts-, Zungen- und Respirationsmuskeln gestört. Lähmungserscheinungen bestanden nicht, das Herz war normal, der Puls stets regelmässig.

Mit einer Verschlimmerung der choreatischen Bewegungen in den oberen Extremitäten traten Contrakturen der unteren Extremitäten ein. Die Oberschenkel waren stark adducirt, die Unterschenkel flectirt, so dass die Kniee mit grosser Gewalt angezogen und gegen einander gepresst wurden, Stehen und Gehen absolut unmöglich war.

Bei der Section fand sich im rechten Seitenstrange des gehärteten Rückenmarks ein sklerotischer Fleck, der seine grösste Ausdehnung in der Höhe des dritten Cervicalnerven besass und nach oben wie nach unten zu bald an Ausdehnung abnahm.

Histologisch stellte er sich als eine starke Verdickung des Neu-

roglianetzes mit Einengung der Maschen und ziemlich vollständigem Schwund der Markscheiden und Axencylinder dar.

Der Zusammenhang dieses anatomischen Befundes mit den Erscheinungen der Chorea während des Lebens ist, wie E. selbst zugibt, keineswegs klar und durchsichtig, doch hält E. die Rückenmarksalteration nicht für bedeutungslos für die von der Geburt an bestehende Chorea.

Strübing (Ueber Katalepsie. D. Arch. f. kl. Med. Bd. 27, S. 111).

Die Schilderung eines ausgezeichneten Falles von Katalepsie, welche uns St. gibt, ist von um so grösserem Interesse, als gerade in modernster Zeit von Neuem die Aufmerksamkeit auf die wunderbaren Erscheinungsformen des Hypnotismus gelenkt worden ist, welche offenbar mit den schon lange bekannten kataleptischen Erscheinungen in innigster Verwandtschaft stehen.

Es handelt sich um ein 18jähriges Mädchen, welches von Mutterseite hereditär belastet im Anschluss an starke Gemüthsbewegungen 1—3 Stunden lang dauernde Anfälle, Anfangs täglich, später seltener bekam mit Flexibilitas cerea und allen übrigen Requisiten echter Katalepsie.

Die Anfälle traten später entweder spontan auf oder konnten durch gewisse Manipulationen hervorgerufen werden. Die gewöhnlichen Modalitäten zur Herbeiführung des hypnotischen Zustandes, das Fixiren eines glänzenden Gegenstandes, das Verdecken der Augen, das Bestreichen der Haut u. s. w. riefen mit Sicherheit nur dann die kataleptischen Erscheinungen hervor, wenn die Patientin sich gleichzeitig unter dem Einflusse einer psychischen Erregung befand, namentlich wenn sie sich ängstigte oder wenn bereits anderweitige Zeichen des beginnenden Anfalls vorhanden waren.

Die quere Durchleitung eines galvanischen Stromes (Anode und Kathode beiderseits in die Schläfengegend oder an die Processus mastoidei applicirt) führte nach einigen Minuten, auch zu einer Zeit, in welcher die Patientin mehrere Tage vollständig frei von Anfällen gewesen war, den kataleptischen Anfall herbei. Gleichen Effect hatte auch die Durchleitung des galvanischen Stromes in der Längsrichtung des Schädels. — Unter dem Einfluss eines aufsteigenden Rückenmarksstromes liess im Verlauf einiger Minuten die Intensität der Erscheinungen nach, und die Kranke kam wieder zum Bewusstsein.

Möglichst starkes Rückwärtsbeugen des Kopfes und längeres Fixiren desselben in dieser Stellung, eine Haltung, welche sich dem

Verfasser bei anämischen und hysterischen weiblichen Personen zur Herbeiführung des hypnotischen Zustandes und bei hysteroepileptischen Mädchen zur Erzeugung des Anfalls wirksam erwiesen hatte, war bei der Patientin völlig ohne Erfolg.

Abgesehen von einer gewissen Gemüthsverstimmung in der ersten Zeit der Krankheit, und zwar in Folge der Anfälle, war in der intervallären Zeit eine Druckempfindlichkeit der linken Ovarialgegend das einzige bestehende Symptom. Energische Compression an dieser Stelle konnte auch in kurzer Zeit den schon ausgebrochenen Anfall coupiren.

Sorgfältige quantitative Urinuntersuchungen ergaben, dass unter dem Einfluss des kataleptischen Anfalls eine Verminderung in der Ausscheidung der absoluten N und P_2 O_5 Mengen eintrat, und wenn man auch nur mit Reserve aus dem Verhalten des N und der P_2 O_5 im Urin einen Schluss auf die Stoffwechselvorgänge machen kann, so glaubt St. doch, zumal die Patientin unter ganz gleichen Ernährungsbedingungen gehalten wurde, dass aus seinen Untersuchungen eine Verringerung der Energie des Stoffwechsels mit ziemlicher Sicherheit hervorgeht.

Schmidt (Ueber das Vorkommen der Hysterie bei Kindern. Jahrb. für Kinderh. N. F. XV, S. 1).

Anämie, Chlorose, geschlechtliche Unarten, zuweilen verbunden mit Heredität sind der Boden, auf welchem die zwar seltenen, aber wie des Verfassers 4 Fälle beweisen, doch vorkommenden Erkrankungen an Hysterie im Kindesalter emporblühen.

Geringe Störungen, häufig genug in der sexuellen Sphäre, bilden dann meist die Gelegenheitsursache, welche die bestehende Anlage zur Entwickelung bringt. Nicht immer ist es leicht, die wahre Natur der bestehenden Erkrankung zu erkennen, aber die Berücksichtigung der hereditären Anlage, der Erfolg der Therapie, die eigenthümliche Gestaltungsform der nervösen Erscheinungen geben doch häufig untrügliche Anhaltspunkte.

Die Behandlung weicht natürlich in keiner Weise von der der Erwachsenen ab und ist neben Stärkung des Körpers im Wesentlichen eine psychische.

Virchow (Ueber neurotische Gesichtsatrophie. B. kl. W. 1880, S. 409).

V. beschreibt zunächst jenen berühmten Romberg'schen Fall von linkseitigen Störungen in Ernährung und Bildung des Gesichts,

die strichweise, gewissen Nervenverbreitungen entsprechend, über das Gesicht und einen Theil der Kopfhaut verbreitet ist, und bei denen unzweifelhaft die ganze Reihe der Theile von der Haut bis zum Knochen hin, einschliesslich der letzteren, betheiligt ist.

Die gleichzeitige Atrophie der Knochen ist, wie Virchow betont, nur in denjenigen Fällen stark ausgesprochen, in welchen die Krankheit in früher Zeit beginnt, wo die eben erst entstehenden Knochen durch die Ernährungsstörung betroffen werden. Die Gefässe sind am wenigsten betheiligt, springen deutlich hervor und reagiren prompt auf alle Irritamente, welche auch auf normale Gefässe einen Einfluss haben. Ebenso wenig bestehen erhebliche Abweichungen in der Sensibilität der Theile. Die Beschränkungen der Motilität stehen in genauem Verhältniss zur Atrophie der Muskulatur.

Die Bezirke am Gesicht, welche an dem Processe betheiligt sind, entsprechen den verschiedenen Verbreitungen des Trigeminus, von dem einzelne Zweige mehr, andere weniger betroffen sind. Im Gebiete des ersten Astes zeigen sich zwei grosse, narbenartige Furchen, welche von der Orbita her über den Orbitalrand gegen die Stirn treten und hier, deutlich getrennt in zwei Züge, über die Fläche verlaufen.

Dann finden sich im Gebiete des zweiten Astes ein paar ganz auffällige atrophische Inseln, von denen die eine, den Verzweigungen des Temporalis entsprechend, sich über den Jochbogen der linken Seite bis in die Haarfläche der Schläfengegend hinein erstreckt und mit Kahlheit dieser Stelle verbunden ist, die andere dagegen hauptsächlich im Gebiete des Infraorbitalis sich ausbreitet, wodurch eine tiefe Einsenkung in der Fossa canina und Oberlippe entsteht.

Endlich im Gebiete des dritten Astes zeigt sich eine starke Verminderung der Weichtheile im Umfange des Unterkiefers und der nächst anstossenden Wangengegend, bei ganz auffallender Verkleinerung der Unterkieferhälfte selbst. —

V.'s zweiter Fall nimmt ein um so mehr hervorragendes Interesse in Anspruch, als ausser der classischen Form der halbseitigen Gesichtsatrophie und zwar gleichfalls einer linksseitigen, ein zweites Störungsgebiet existirt, welches in der Ausdehnung noch bedeutender ist, welches sich aber der gewöhnlichen Betrachtung entzieht, insofern es hauptsächlich das Territorium des linken N. radialis umfasst, einschliesslich aller der Aeste, welche zum Rücken gehen, und welche nicht einmal in allen Fällen constant mit dem Radialis zusammenhängen.

Es findet sich nämlich bei der weiblichen Kranken eine Atro-

phie, die in der Mittellinie des Rückens, zwischen IV. und VII. Dorsalwirbel beginnt, dann schief nach oben und unten über die Fossa infraspinata scapulae und die Umgegend derselben sich verbreitet, namentlich stark am M. infraspinatus, von da zur Achsel geht und sich verbindet mit einer Atrophie, welche zuerst hinten, dann an der Volarseite heruntergeht und ihre grösste Stärke am Vorderarm erreicht. —

V. glaubt, dass innerhalb des Gebietes der peripherischen Nerven der eigentliche Hauptsitz der Störung liegt, und da die Anamnese in vielen Fällen auf primäre Erkrankungen des Rachens und des Gesichtes hinweist, so kann man sich ganz gut vorstellen, dass von da aus in kriechender Weise entzündliche oder andere Processe an den Nerven oder um dieselben bis in die Nervenlöcher und zu den Ganglien sich fortsetzen.

Flashar (Ein Fall von bilateraler neurotischer Gesichtsatrophie. B. kl. W. Nr. 31, S. 441).

F. beschreibt einen seiner Doppelseitigkeit wegen einzig dastehenden Fall von Gesichtsatrophie bei einem 23 Jahre alten Mädchen, das, sonst gesund und kräftig, schlank gebaut, eine wahrhaft entsetzliche Entstellung des Gesichtes zeigte.

Die Gesichtsaffection trat in frühester Jugend auf im Anschluss an eine Masernepidemie, bei welcher Patientin zwar nicht an Masern erkrankte, aber doch eine Zeit lang sich unwohl fühlte und bald eine deutliche Abmagerung ihres Gesichtes bekam. Später stellte sich auch bald eine erhebliche Abnahme der Sehschärfe mit beginnendem Schielen auf dem linken Auge ein, und bei der objectiven Untersuchung zeigte sich die linke Pupille reactionslos und stark erweitert mit colobomähnlicher Verengerung des oberen inneren Irissaumes, so dass sie ohne irgendwelche Adhärenzen unregelmässig ovale Form zeigte; die Augenmedien waren alle durchsichtig; der Augenhintergrund zeigte deutlich weisse Atrophie der unregelmässigen Nervenpapille.

F. legt gerade auf die Erkrankung zur Zeit der Masernepidemie ein grosses Gewicht.

Nur das Maserngift kann hier das bilaterale Erkranken erklären, und man muss sich dabei vorstellen, dass dasselbe ähnliche Wirkungen erzeugte, wie Diphtherie Lähmungen, Malaria Neuralgien verursachen kann. Die specifische Wirkung des Maserngiftes, das sich für gewöhnlich in einer Erkrankung der Haut manifestirt, hat hier die Gesichtshaut in ihren wesentlichen Bestandtheilen zerstört, z. B.

die Schweissdrüsen, die Haarbalgdrüsen, die Pigmentschicht und das subcutane Fettgewebe, ist auf Muskeln und Knochen übergegangen und hat deren Gewebe ebenfalls wesentlich alterirt, hat endlich den linksseitigen Opticus und ein Aestchen des Oculomotorius atrophisch gemacht.

Hammond (A case of progressive facial atrophy, with remarks on the pathology of the disease. Journ. of nerv. and mental disease. Chicago, april 1880).

In H.s Fall bestanden linkerseits Depressionen und Atrophie am Kinn und vor dem Ohre. — In der Schläfengegend war das Haar dünner, die linke Zungenhälfte war atrophisch, der Gaumenbogen abgeflacht, Lähmungen fehlten, Sensibilitätsstörungen waren nur in einem beschränkten Gebiete des Orbicularis oris nachweisbar.

Interessant ist der Umstand, dass H. intra vitam die anatomische Untersuchung der Facialismuskulatur ausführte und dabei die Muskelfibrillen um $^1/_3$ verschmälert und blass fand, während nirgend sich Zeichen von Verfettung darboten.

H. verlegt den Ausgangspunkt der Krankheit in die Medulla oblongata und zwar in die dort befindlichen trophischen Zellen des Facialis, Hypoglossus und Accessorius Willisii. —

Eulenburg (Ein schwerer Fall von Prosopospasmus mit ungewöhnlichem Verlauf. Cbl. f. Nervenheilk. 1880, Nr. 7).

E.'s Patientin, welche in ihrer Jugend an Skrophulose gelitten hatte, bekam vor 2 Jahren ohne bekannte Veranlassung eine Art Starrkrampf in der linken Seite mit vorübergehendem Verlust des Sprachvermögens, der sich später nicht wiederholte, aber die Einleitung ihres jetzigen Leidens darstellte.

Dieses besteht in einem äusserst heftigen und schmerzhaften, intermittirenden, tonisch-klonischen Krampf des linken Orbicularis palpebrarum und der ganzen Muskulatur der linken Gesichtshälfte, namentlich der Wangen-, Mundwinkel- und Nasenflügelmuskeln. Bei weiterer Irradiation, in besonders gesteigerten Paroxysmen, betheiligen sich daran auch die vom Accessorius versorgten Halsmuskeln — Sternocleidomastoideus, Cucullaris — und ein Theil der Armmuskulatur — Flexoren der Hand und Finger — der linken Seite; ebenso irradiiren die Krämpfe in schweren Anfällen vorübergehend auch auf die rechtsseitigen Gesichts- und Halsmuskeln.

Die ganze linke Gesichtshälfte befindet sich in einem Zustande

hochgradiger Hyperalgesie; namentlich aber sind die sämmtlichen, dem Austritt und Durchtritt grösserer Trigeminusäste entsprechenden Punkte auf Berührung und Druck in hohem Grade empfindlich.

Galvanisation, grosse Dosen Bromkalium und Butylchloral innerlich, subcutane Injectionen von Morphium, Atropin und Curare, Metallotherapie u. s. w. waren ganz erfolglos geblieben. Nur Kälte in Verbindung mit andauernder Compression konnten zeitweisen Nachlass herbeiführen. Auch die Neurotomie des N. supraorbitalis sin. war fruchtlos ausgefallen.

Man entschloss sich nun, die Dehnung des Facialis vorzunehmen. Nach der Operation blieb die Kranke zu ihrer Freude von dem schmerzhaften und qualvollen Leiden, das sie seit Jahren gepeinigt hatte, fortdauernd befreit, dagegen stellten sich die Symptome einer totalen Facialisparalyse heraus, welche sämmtliche Gesichtsäste betraf, mit einem vollständigen Verlust der Geschmacksempfindung in der vorderen linken Zungenhälfte verbunden war und die Mittelform der Entartungsreaction zeigte. Die Lähmung nahm etwas ab, am meisten in der Unterlippenmuskulatur, dafür aber traten hier wieder spontane, intermittirende Zuckungen mit klonisch-tonischem Charakter ein.

E. sieht sich im Hinblick auf diesen Fall veranlasst, vor einer zu ausgedehnten Anwendung der Nervendehnung zu warnen, welche von verschiedenen Seiten als eine völlig gefahrlose und unschädliche Operation dargestellt wird.

Dass bei dieser Facialislähmung, obgleich die Lähmungsursache ausserhalb des Fallopischen Canals, also unterhalb des Abganges der Chorea lag, dennoch Geschmacksstörung eintrat, erklärt sich E. durch die Annahme, dass in diesem Falle abnormer Weise die Geschmacksinnervation der vorderen Zungenhälfte durch einen Nervenast vermittelt wurde, welcher als unregelmässiger Verbindungsast zwischen Facialis und Glossopharyngeus den Anatomen bekannt ist.

Gerhardt (Zur Therapie der Erkrankungen des fünften Hirnnerven. D. Arch. f. kl. Med. B. 26, S. 1).

Die in neuerer Zeit fast vollständig verlassene Compression der Carotis bei Gesichtsneuralgieen bringt G. durch seine Publikation wieder in's Gedächtniss der Aerzte, da er in einem auch sonst bemerkenswerthen Falle augenscheinlichen Erfolg davon sah.

Die Neuralgie im 2. und 3. Ast des Quintus bestand bereits 15 Jahre. Bei Compression der Carotis hörte der Schmerz sofort auf, das Foramen infraorbitale und andere Schmerzpunkte wurden

sofort unempfindlich gegen Druck, aber die Compression konnte nur einige Minuten fortgesetzt werden, da Schwarzsehen und Schwächeanwandlung auftraten.

Es wurde weiter in Anwendung gezogen: Chinin in grossen Dosen (3,0 pro die), Einathmung von Amylnitrit, Crotonchloral, Schnupftropfen von Morphium und Blausäure, Natron salicylicum, Morphin in subcutanen Injectionen, Galvanisation des Sympathicus, endlich Morphium muriaticum in grossen, steigenden Dosen nach Trousseau (bis 0,36 pro die).

Während dieser letzteren Behandlung trat unter Schüttelfrost Verdichtung des linken Unterlappens mit gangränösem Zerfall ein, welche den Tod des Patienten herbeiführte.

Bei der Section zeigte sich Hyperämie und chronische Entzündung der Dura und des Knochens der mittleren Schädelgrube, sowie des Ganglion Gasseri. Diese Schädelveränderung führt G. zurück auf ein in der Jugend erlittenes Trauma. Bezüglich der Todesursache hebt G. hervor, dass unzweifelhaft gerade unter dem Einfluss des Morphium in so grossen Dosen der heruntergekommene und entkräftete Mann so unglücklich schluckte, dass er sich dadurch die gangränescirende Schluckpneumonie zuzog. —

Des Weiteren hebt G. die Vorzüge des galvanischen Stromes bei Behandlung des Trismus in 2 Fällen hervor, bei welchen eine Schleimhautentzündung, das eine Mal am Ohr, das andre Mal zwischen den Kiefern in der Mundhöhle zur Reizung von Fasern des dritten Quintusastes führte, von wo aus der Krampf reflectorisch erregt wurde.

Seeligmüller (Neuralgia supraorbitalis intermittens. Cbl. f. N. 1880, Nr. 11).

S. tritt in seiner Mittheilung der Ansicht Horner's bei, dass es sich bei der intermittirenden Suparorbitalneuralgie nicht um eine Infection mit Malariagift, sondern lediglich um einen Katarrh der Stirnhöhle handle, infolge dessen es durch das massenhaft angesammelte Secret zur Drucksteigerung in derselben und mechanischer Reizung sensibler Nervenfasern komme.

Als Beweis für diese Ansicht sieht S. die in allen Fällen erfolgreich angewandte Therapie an. Er applicirte nämlich bei allen seinen Kranken die Nasendouche, mittels welcher er zu Anfang am liebsten Milch, später wohl auch eine sehr schwache Kochsalzlösung täglich 3—4mal durch die Nase laufen liess.

In einem Falle war lange Zeit vergeblich Chinin angewendet

und, da dieses nichts fruchtete, die subcutane Durchschneidung des N. supraorbitalis versucht worden. Diese scheint jedoch wegen starker Blutung missglückt zu sein, und es trat dementsprechend ein sehr heftiges Recidiv ein, bei welchem Chinin ebenfalls wieder vollständig im Stiche liess. — Die Ausspülung der Nase schaffte schon nach 2 Tagen völlige Heilung.

Smythe (Subcutane Atropininjectionen ein Specificum gegen Ischias. St. Louis med. and surg. journal. Sept. 5. 1880).

S. injicirte aus Versehen bei einem schon 18 Monate an hartnäckiger und allen Mitteln trotzender Ischias leidenden Patienten 5 Milligramme Atropin und sah denselben zu seinem grossen Erstaunen nach mässigen Intoxicationserscheinungen völlig genesen. Dies ermuthigte ihn, auch später wiederholt einmalige grosse Dosen subcutan zur Behandlung der Ischias zu verwenden, und er erhielt damit ähnliche Erfolge.

Neftel (Beiträge zur Kenntniss und Behandlung der visceralen Neuralgieen. Arch. f. Psych. X. S. 575).

Die Neurosen des Rectums, besonders geringeren Grades, kommen ziemlich häufig vor, werden aber meistens mit Fissuren, Geschwüren des Rectums oder mit innern Hämorrhoiden verwechselt und können irrthümlich Jahre lang als solche behandelt werden.

Das Leiden entwickelt sich meistens in heruntergekommenen, anämischen Individuen, besonders in solchen, die schon früher sehr lange an dyspeptischen Erscheinungen in Folge eines chronischen Magenkatarrhs oder an langwierigem Katarrh des Rectums, an Dysenterie, an habitueller mit Diarrhöe alternirender Obstipation gelitten haben. Auch Malaria ist ein wichtiges ätiologisches Moment. —

Das Hauptsymptom ist ein höchst unangenehmes, schmerzhaftes Gefühl im Rectum nach jeder Defäcation, welches Stunden lang, ja selbst den ganzen Tag bis zum Einschlafen anhält und mit starker Verstimmung des Gemüthes und Kräfteverfall einhergeht. Diese Neuralgie kommt bei Frauen häufiger vor als bei Männern und ist nicht selten mit Blasenbeschwerden, mitunter auch mit Dysmenorrhöe complicirt.

Zu Stande kommt sie dadurch, dass beim Durchgange der Excremente ein Druck auf die sensiblen Nervenfasern entsteht. Dabei muss aber noch eine gesteigerte Erregbarkeit des nervösen Centralapparates im Lumbaltheil des Rückenmarks vorausgesetzt werden,

wodurch das schmerzhafte Gefühl dauernd unterhalten resp. gesteigert wird, und welche wahrscheinlich in veränderten Nutritionsverhältnissen des ganzen Centralnervensystems (durch Anämie, Chlorose, Malaria u. s. w.) ihren Grund hat. —

Ganz dasselbe gilt für die Blasenneuralgieen und für die Uterinneuralgie. Was diese letztere anlangt, so sind ja häufig genug palpable Veränderungen des Uterus dabei vorhanden, aber es kommen doch auch Fälle vor, in denen gar keine nachweisbaren Structur- oder Lageveränderungen dieses Organs sich vorfinden, und es citirt N. hierbei einen Fall, welchen ihm Marion Sims selbst als frei von jeder organischen Erkrankung des Uterus zugeschickt hatte.

Zur Bekämpfung dieser Neuralgieen zieht N. das Centrum genitospinale (Budge) in den Kreis der galvanischen Behandlung. Während der heftigsten dysmenorrhoischen Schmerzen applicirte er die Anode eines mässig starken Stromes (12—20 Siem. Elemente) am Rücken, entsprechend der Lage des genannten Centrums, während die breite plattenförmige Kathode am Hypogastrium ruhte. Nachdem er dann einige metallische Stromwendungen in nicht zu rascher Aufeinanderfolge ausgelöst hatte, führte er langsam die Anode des nun bedeutend abgeschwächten Stromes, dabei einen kräftigen Druck ausübend, längs der ganzen Wirbelsäule sowohl über die Processus spinosi als auch transversi, während die Kathode stabil am Hypogastrium gehalten wurde. Später wurde die Kathode bald auf die eine, bald auf die andere Inguinalgegend applicirt und in derselben Weise verfahren wie früher.

Nach dieser Behandlung verschwinden fast immer die heftigen Schmerzen, wenigstens werden sie sofort erträglicher. —

Möbius (Zur Berger'schen Parästhesie. Cbl. f. N. 1880, Nr. 2).

Die Schilderung Berger's dieser sonst wenig bekannten Neurose bestätigt M. durch den Bericht über 2 Fälle, von denen der eine einen 30jährigen Kaufmann betraf, der seit einigen Jahren an einer eigenthümlichen Affection der Beine litt. Wenn er genöthigt war, längere Zeit still zu sitzen, so stellte sich ein peinliches Gefühl in beiden Beinen ein, welches mit Worten schwer zu beschreiben war. Die Empfindung, gab der Patient an, habe ihren Sitz in den Muskeln, beginne in der Nähe des Hüftgelenkes und verbreite sich dann nach abwärts bis in den Fuss, sei nicht gerade schmerzhaft aber überaus lästig und könne nur durch Aufstehen und Herumgehen etwas abgeschwächt werden. Galvanisation schaffte keine Erleichterung, durch Solutio Fowleri wurde Heilung erzielt.

Ein zweiter Kranker aus dem Gelehrtenstande erzählte, dass das Uebel in seiner Familie erblich sei. Es bestehe in einem seltsamen Kribbeln, das von den Zehen ausgehend auf Fuss und Unterschenkel übergehe und ihn häufig veranlasse, zuckende Bewegungen mit den Beinen zu machen.

Ein dritter Fall, der sich mit dem Berger'schen Krankheitsbild nicht ganz deckt, hat wenigstens mit den obigen grosse Verwandtschaft. Er betraf einen 56jährigen Beamten, der seit 20 Jahren an unwillkürlichen Zuckungen im Knie- und Fussgelenk litt, welche den Schlaf des Patienten in dem Masse störten, dass er in der letzten Zeit die meisten Nächte auf einem Stuhle sitzend zubrachte. Die eingehendste Untersuchung ergab sonst normale Verhältnisse. Der Effect der Arsenikbehandlung konnte noch nicht festgestellt werden.

Appenrodt (Eine vasomotorische Neurose der Haut. D. med. W. 1880, Nr. 16).

W. L., 13 Jahre alt, von erethisch-skrophulösem Habitus, dessen Haut fein, weich und von durchscheinender Weisse war, bekam eine höchst merkwürdige Hauterkrankung, die sich im Verlauf zweier Jahre nicht weniger als fünfmal in ganz derselben Weise wiederholte.

Es wurde zuerst die Nasenspitze roth, brannte und war beim leisesten Anfassen schmerzhaft. Am folgenden Tage hatten sich nach vorhergehendem ganz geringen Nässen drei parallele Streifen gebildet, Excoriationen gleich. Später entstanden ähnliche Streifen unter beiden Augen und quer über dem Nasenrücken. Alsdann erschienen auf der rechten, einige Tage später auf der linken Wange fast zweithalergrosse, erysipelatöse, tiefgehende Infiltrationen, die neben starkem Brennen sehr schmerzhaft waren und alsbald aus zahlreichen kleinen Epitheldefecten dicke, klare Transsudatperlen austreten liessen, genau wie beim état criblé des Eczems.

Nach dem Abfall der dünnen Borken war stets die Epidermis definitiv ersetzt, ein schuppendes Stadium wurde nicht beobachtet.

Verfasser nimmt eine Neurose und zwar eine Gefässparalyse als Grund des Leidens an.

Reflexe.

Mendelssohn (Etude sur l'excitation latente du muscle chez la grenouille et chez l'homme dans l'état sain et dans les maladies und: die Sehnenreflexe vom physiologischen und klinischen Standpunkte. Gazeta lekarska 1880, Nr. 9, cfr. Cbl. f. N. 1881, Nr. 1).

M. fand bei seinen Untersuchungen über die Dauer der latenten Reizung, das heisst über den Zeitraum, welcher vom Augenblicke der Sehnenreizung bis zum Eintritt der Zuckung vergeht, die er zunächst an Fröschen anstellte, dass dieselbe in ziemlich weiten Grenzen von der Elasticität, der Reizbarkeit und der Contractilität der Muskeln abhängt.

Ganz ähnliche Resultate ergaben seine Krankenuntersuchungen. Eine Vermehrung der Zeitdauer ergab sich:

1) bei alter und mit Atrophie der Muskeln complicirter Hemiplegie;
2) bei progressiver Muskelatrophie;
3) bei der amyotrophischen Seitenstrangsklerose bei starker und ausgesprochener Atrophie;
4) bei Tabes dorsalis in der zweiten und dritten Periode;
5) bei der fleckweisen Degeneration;
6) bei lange bestehender Paralysis agitans.

Eine Verminderung erhielt er:

1) bei Hemiplegie mit Contracturen;
2) bei Tabes dorsalis spasmodica;
3) bei Chorea senilis;
4) bei hysterischer Contractur.

Auch diese Beobachtungen zeigen also, dass, je grösser die Erregbarkeit und Contractilität der Muskeln ist, desto rascher das fragliche Phänomen verläuft.

In seiner zweiten Arbeit geht er näher auf das Zustandekommen dieser Erscheinungen ein.

Die grossen Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks stehen in einem organischen Zusammenhange mit den zugehörigen Muskeln, jede nutritive Veränderung, sei es Reizung, sei es Vernichtung, findet sofort ihr Wiederspiel in Veränderungen der entsprechenden Muskeln.

Wird nun, wie es bei der Lateralsklerose geschieht, nur ein mässiger Reiz auf diese Zellen ausgeübt, so pflanzt sich diese irritative Einwirkung auch auf den Muskel fort und findet ihren Ausdruck in einer Verstärkung des Kniephänomens. Ist aber ein Process, wie es bei der amyotrophischen Lateralsklerose der Fall ist, mit Degeneration der Vorderhörner verbunden, so werden auch die Sehnenreflexe in demselben Masse wie die Muskeln der Atrophie anheimfallen, schwächer werden und allmälig vollständig verschwinden.

Bei einer Kranken der Charcot'schen Abtheilung mit Sklerosis lateralis amyotrophica konnte genau verfolgt werden, wie „die anfangs bedeutend verstärkten Sehnenreflexe mit dem Fortschreiten

der Atrophie derart schwächer wurden, dass an der Stelle, wo die Reflexe ganz geschwunden waren, die Muskeln auf elektrische Reize nicht mehr reagirten".

Gowers (Ueber die Sehnenreflexe. Med. chir. transact., vol. LXII).

G. studirte mit Hülfe der graphischen Methode den Ablauf des Knie- und Fussphänomens, indem er die Bewegungen der Glieder auf eine in Rotation befindliche Trommel aufzeichnen liess.

Beim Kniephänomen stellte sich heraus, dass die Zeit, welche vom Augenblicke der Reizung bis zum Eintritt der Zuckung vergeht, genau der Dauer entspricht, welche man für den Ablauf einer Reflexzuckung erfahrungsgemäss berechnet hat. Es wäre dies ein neuer Beweis für die Anschauung, dass es sich beim Kniephänomen um eine reine Reflexerscheinung handelt. Vor dem Eintritt der grossen Zuckung zeigt die Curve noch eine kleine Erhebung, welche nach G. durch die directe Fortleitung des Reizes auf den M. quadriceps zu Stande kommen soll. —

Die Hälfte derer, bei denen das Kniephänomen fehlt, leiden weder an beginnender noch an ausgebildeter Tabes, und andererseits kann auch bei ausgesprochener Hinterstrangsklerose das Kniephänomen erhalten sein.

Anders beim Fussphänomen. Hier beträgt der Zeitraum vom Augenblick der Reizung bis zum Eintritt der Zuckung zwischen 0,025—0,05 Sekunden, eine Zeit, welche viel zu kurz ist für das Zustandekommen einer durch das Rückenmark vermittelten Reflexbewegung. Hier ist man genöthigt, anzunehmen, dass der Reiz direct auf den M. gastrocnemius übertragen wird und diesen zur Contraction veranlasst, natürlich nur unter der Bedingung, dass er sich im Zustande erhöhter Erregbarkeit befindet. Es bleibt dementsprechend das Fussphänomen auch aus, wenn man die Hand so vorhält, dass eine Dehnung der Fasern dieses Muskels verhindert wird.

Walter (On muscular spasms known as „Tendon-reflex." Brain, July 1880, Centralbl. f. N., 1881, Nr. 1).

Auch W. nahm Messungen der Zeit vor, welche beim Knie- und Fussphänomen vom Augenblick der Reizung bis zum Eintritt der Zuckung vergeht, und kam zu dem Resultat, dass in beiden Fällen 0,03—0,04 Sekunden zum Ablauf der fraglichen Erscheinungen nöthig sind. Er schliesst daraus, dass für beide Formen der Reflexe

derselbe Entstehungsmodus angenommen werden muss, und hält es für sicher, dass es sich um directe Reizung des Muskels handle und nicht um einen vom Rückenmark vermittelten Reflexvorgang, da ja in dem letzteren Falle das Zustandekommen des Fussphänomens eine längere Zeit in Anspruch nehmen müsste, entsprechend der grösseren Länge des Reflexbogens, welchen hier der Reiz zu durchlaufen hat.

Beim Knie- und Fussklonus wurden 8—10 Contractionen in der Sekunde verzeichnet.

Verfasser stellt dann die verschiedenen Modi, die besprochenen Phänomene auszulösen, nach ihrer Wirksamkeit in eine Reihe, und zwar:

1) der galvanische Strom;
2) der faradische Strom;
3) die directe Percussion des Muskels;
4) die Percussion der Sehne des Muskels;
5) die Percussion des Knochens, an welcher die Sehne sich ansetzt, und
6) die Percussion noch entfernterer Theile.

Wenn auf irgend einen dieser Reize Zuckungen ausgelöst werden, so werden sie es auch durch alle in dieser Reihe vorhergehenden Methoden, und wenn der Muskel auf irgend einen dieser Reize nicht reagirt, so sind auch die in dieser Reihenfolge nachstehenden erfolglos.

---

2) Die Psychiatrie

des Jahres 1880.

Von Dr. **Hermann v. Voigt**, Assistenzarzt an der Provinzialirrenanstalt in Grafenberg.

Das Jahr 1880 hat uns ein Werk wiedergeschenkt, welches sich trotz seines hohen Alters die Lebenskraft der Jugend erhalten hat durch den eminent practischen Sinn, welcher dasselbe durchdringt. Es sind dies die Léçons orales sur les phrénopathies ou traité théorique et pratique sur les maladies mentales par Guisalin (Gand. Vanderhagen), welche von seinem Schüler und Nachfolger Ingels in zweiter Auflage und würdiger Ausstattung herausgegeben sind. Es liegt in der Natur der Sache, dass diese Vorlesungen nicht mehr in Allem unseren Anschauungen entsprechen, zumal der Herausgeber sich in leicht verständlicher Pietät aller Aenderungen enthalten hat, welche die Individualität des Werkes vernichten könnten und nur da, wo dies nicht zu fürchten war, auf die neueren Forschungen Bezug genommen hat. Doch hat er diesen Uebelstand dadurch auszugleichen versucht, dass er jedem Abschnitt das Gesammtverzeichniss der einschlägigen Literatur bis in die neueste Zeit angefügt hat. Es ist auch leicht erklärlich, dass unsere Auffassung mit der Zeit eine andere geworden ist bei manchen Zuständen, als die, welche G. ausspricht, dass wir mancher Form und mancher Gruppe, die er nur ganz nebenbei behandelt, einen hervorragenden Platz anweisen würden. Lebte er heute noch, so würde er dies selbst gethan haben. Aber trotz dieser Mängel können wir diese Vorlesungen doch jedem, dem die Psychiatrie am Herzen liegt, als eine reiche Fundgrube practischen Wissens empfehlen. Denn da wo G. auf seine reichen Erfahrungen zurückgreift, wo er auf den Conflict der Geistesstörung mit dem socialen Leben zu sprechen kommt, wo er Prophylaxe und Nachbehandlung, Aufnahme und Entlassung bespricht, ist er unübertrefflich, und noch heute lässt sich

nichts seinen Ausführungen hinzufügen, sondern man wird immer noch von ihm Anregung und Belehrung erhalten.

Für den Werth des Handbuches der Geisteskrankheiten von Heinrich Schüle spricht beredter, als jedes Lob, das wir ihm geben könnten, die bereits vorliegende zweite Auflage, welche sich selbst eine umgeänderte nennt. Doch betreffen die Umänderungen nicht das Wesen des Buches selbst, sondern sind im Grunde nur Feilungen und Erweiterungen. Partieen, welche in der ersten Auflage etwas stiefmütterlich behandelt waren, oder deren Fassung eine unklare war, sind weiter und verständlicher ausgeführt, Krankheitsbilder abgerundet, theoretische, unwesentliche, vielleicht auch unzeitmässige Auseinandersetzungen weggelassen worden, der Stil gefeilt, Dunkelheiten geklärt; überhaupt das Buch in eine leichter fassliche Form gebracht worden.

Das Compendium der Psychiatrie für Studirende und Aerzte von Dr. J. Weiss, Wien 1880, beschränkt sich, wie dies schon im Titel liegt, auf die Wiedergabe des Allernöthigsten. In je acht Kapiteln und auf 273 Kleinoctavseiten gibt uns W. die ganze allgemeine und specielle Psychopathologie. Anstatt sich dabei aber, wie uns dies die Aufgabe eines Compendiums zu erheischen scheint, an die allgemein angenommenen Ansichten zu halten, gibt uns Herr W. zumeist nur seine eigenen Auffassungen. Dass er uns diese nicht vorenthält, wird ihm gewiss Niemand, der menschlich fühlt, verdenken, wohl aber, dass er sie in so apodiktischer Form gibt, als seien sie Allgemeinwahrheiten, an denen überhaupt Niemand mehr zweifeln dürfe. Von solchen mit dem Bewusstsein der Unfehlbarkeit auftretenden persönlichen Ansichten ist das kleine Buch voll. Hier nur zur Charakteristik einige derselben. So behauptet Hr. W., dass die Hypochondrie niemals die Quelle der Verrücktheit abgibt, während andere Beobachter, und zwar Namen, die sich mit dem des Hrn. W. dreist messen dürfen, ihr einen unbestrittenen Platz in der Aetiologie der Krankheit anweisen. Einer ebenso persönlichen Anschauung ist die Darstellung der Manie entsprungen. Nach Herrn W. gehört die Manie zu den seltensten Erscheinungen der psychiatrischen Praxis. Und doch sind maniakalische Psychosen alltägliche Vorkommnisse im Leben des practischen Irrenarztes. Aber freilich wenn man die Manie so willkürlich begrenzt, wie Herr W., dann mag seine Behauptung wahr sein, denn in seiner Schilderung finden alle schwereren Tobsuchten keinen rechten Platz, sondern nur jene leichten Erregungen, für die v. Krafft-Ebing den Namen der maniakalischen Erregung gewahrt wissen will. Für sie

mag es wohl gelten, dass es nicht zur Bildung von Grössenwahnideen kommt, dass weiters auch jede Hallucination fehlt. In allen anderen Fällen sind Wahnideen, und unter ihnen auch die der Grösse tagtägliche Erscheinungen, nur sind sie flüchtig und unstet wie jede Idee in der Manie. Daher der Name Ideenflucht. Ebenso können zu jeder Zeit und in allen Sinnesgebieten Hallucinationen auftreten. Diesen Worten Krafft-Ebing's wird jeder practische Irrenarzt beistimmen. Oder Herr W. sieht und hört allein. Dass W. zu solchen Behauptungen kommen musste, sieht man schon bei seiner Darstellung der Melancholie, bei welcher er bereits auf das Kommende vorbereitet. Nur aus Bequemlichkeitsrücksichten will er jede psychische Störung, deren „Kardinalsymptom" Hallucinationen sind, aus ihr ausscheiden, ohne Rücksicht auf den Inhalt der Täuschungen und unter die Verrücktheit subsummiren. Er leugnet also noch nicht die Möglichkeit einer Hallucination in der Melancholie, wie später bei der Manie. Aber er erwähnt derselben dann auch im ganzen weiteren Verlauf seiner Darstellung nicht, auch nicht mit einer Silbe als eines nur nebensächlichen Symptoms. Es ist ja möglich, dass Herr W. recht hat, dass er ein Prophet ist und dass seiner Auffassung die Zukunft gehört. Bisher ist dies aber noch nicht der Fall. Und deshalb möchten wir keinem anrathen, sich seine psychiatrischen Anschauungen aus dem Buch des Herrn W. zu holen, dem wir übrigens das Lob der geschickten Darstellung nicht vorenthalten wollen; es könnte ihm sonst leichtlich passiren, dass er z. B. im Physikatsexamen durchfiele, wenn er sich zur Partei des Herrn W. bekennte. Genug. Wir treiben sonst Missbrauch mit dem uns gestatteten Raum.

Um so wärmer können wir trotz mancher uns wunderlich anmuthender Provinzialismen, die sich in den Stil eingeschlichen haben, die psychiatrischen Winke für Laien von Dr. Koch, Stuttgart 1880 empfehlen. Trotz seines bescheidenen Titels kann auch noch mancher Nichtlaie von ihnen profitiren. Denn das kleine Büchlein behandelt in ebenso anspruchsloser und klarer, wie durchdachter und sachlicher Weise alle in der Praxis zu berücksichtigenden Fragen.

Der transitorischen Tobsucht, bekanntlich ein bis in die neueste Zeit viel bestrittener Punkt unserer Wissenschaft, ist eine besondere Monographie von Dr. Otto Schwartzer gewidmet. (Wien 1880.) Als transitorische Tobsucht oder Mania transitoria, welche letztere Bezeichnung übrigens S. verwirft, bezeichnet man bekanntlich eine von heftiger Fluxion nach dem Kopf begleitete Geistesstörung, die ohne grosse Vorboten über einen bis

dahin ganz gesunden Menschen hereinbricht, in wenig Stunden eine abnorme Höhe der motorischen und psychischen Erregung erreicht, meist den Charakter tobsüchtiger Wuth und Verwirrtheit trägt, schon nach längstens einigen Stunden mit einem kritischen Schlaf endet und einen absoluten Erinnerungsdefect hinterlässt. Dieser Anfall tritt durchschnittlich isolirt im Leben des von ihm Befallenen auf. Die Veranlassung geben zumeist körperliche Ueberanstrengungen bei mangelhafter Ernährung und ungünstigen Witterungsverhältnissen, anhaltende psychische Ueberreizungen, häufige Excesse in Baccho et Venere. Daher ihr häufiges Vorkommen bei jungen Soldaten. Als Unterarten der typischen Form unterscheidet S. die Mania ebriosa, eine an Stelle des Rausches auftretende heftige Tobsucht von ganz kurzer Dauer und eine im Wochenbett auftretende, analog verlaufende Form, die oft schon in wenig Minuten vorübergeht. Beide entwickeln sich nur auf erblich stark disponirter Basis. Mitunter beobachtet man noch eine dritte Abart. Bei ihr ist der Anfall nicht rein, sondern spaltet sich in eine Reihe kurzer Paroxysmen, die durch ruhige, offenbar der Erschöpfung entstammende Pausen von einander geschieden sind. S. nennt diesen den sog. protrahirten Anfall. Mit dem Raptus melancholicus will S. die transitorische Tobsucht ebenso wenig wie mit dem Furor epilepticus zusammengeworfen wissen. Von beiden unterscheide sie sich charakteristisch. Von dem ersteren durch den Mangel der initialen Angst und den Ausgang in kritischen Schlaf, von dem letzteren durch den Mangel epileptoider Erscheinungen in der Anamnese und vor Allem durch den Mangel der Aura. Auf die rein psychische Epilepsie ist S. schlecht zu sprechen und will von ihr nichts wissen. Vor Allem aber will er nicht ihr zu Liebe die transitorische Tobsucht geopfert wissen, die nach ihm eine wohl charakterisirte Form ist, ihre eigene Aetiologie, Symptomatik und Verlauf, ihre eigene Prognose und Therapie hat und bei der vor Allem die Antiepileptica nichts nützen.

Die bedeutendste Arbeit ist auch im Jahre 1880 wieder der allgemeinen Paralyse gewidmet. Es ist gewiss kein Zufall, dass fast gleichzeitig in England, Frankreich und Deutschland diese Krankheit einen Specialbearbeiter gefunden hat, sondern entspringt dem Wunsch, eine genaue Kenntniss dieser so schweren und social so bedeutungsvollen Krankheit auch in weiteren ärztlichen Kreisen zu verbreiten. Die progressive Paralyse der Irren. Eine Monographie von Dr. E. Mendel, Berlin 1880, kommt diesem Wunsch entgegen und ist vielleicht von den drei erschienenen Arbeiten (Voisin, Mickle) am meisten geeignet ihn zu erfüllen.

Erscheint das Buch auch weniger originell als das von uns im Jahrgang 1879 referirte Voisins, wohl hauptsächlich, weil ihm die uns immer so blendende Mache der Franzosen fehlt, so hat es vor ihm unzweifelhaft den Vorzug der grösseren Objectivität voraus. M. stützt sich nicht nur auf seine eigenen, nicht geringen Beobachtungen, sondern benutzt auch die gesammte einschlägige Literatur und zeichnet sich wohlthuend aus durch den in seiner Kritik angeschlagenen Ton sowie die Unbefangenheit und Klarheit seines Urtheils. Dabei ist das Buch verhältnissmäsig sehr kurz, klar und gut geschrieben und durchsichtig aufgebaut, so dass es wohl den Namen eines Handbuches verdiente.

Nach M. ist die progressive Paralyse eine interstitielle Encephalitis, die in Gehirnatrophie ausgeht. Sie erinnert am meisten an die Schrumpfniere und es ist sehr wohl möglich, dass auch bei ihr wie bei jener zwei Processe, die interstitielle und parenchymatöse Entzündung, oft so neben einander hergehen, dass man den primären nicht mehr erkennen kann und dass die Verschiedenheiten im Verlauf der Krankheit davon abhängen, ob die Erkrankung als parenchymatöse oder interstitielle aufgetreten ist. Eine Paralyse ohne Geistesstörung ist daher nicht möglich; die Form und Intensität dieser hängt eben nur von der Intensität, der Ausdehnung und Localisation des Processes ab. Auch die motorischen Erscheinungen, Lähmungen, Paresen, Muskelzittern, Gang, Bewegung, Krampfanfälle, sind nicht auf eine Erkrankung des Rückenmarkes zurückzuführen, sondern verdanken ihre Entstehung der Erkrankung der motorischen Rindenzonen. M. unterscheidet 7 Formen, deren jede er im Anhang mit einer kurzen Krankengeschichte illustrirt und führt als Abart die Paralyse der Frauen auf. Es scheint uns dies eigentlich unnöthig zu sein, denn unserer Ansicht nach hat die Paralyse der Frauen nichts Besonderes. Das Missliche jeder Stadieneintheilung betont M. mit Recht und verwirft mit ebenso grossem Recht die Annahme eines intermediären Stadiums. Das Auftreten von Geruchslähmung, wie dies Voisin behauptete, als eine der ersten Erscheinungen, konnte M. nicht bestätigen. Er legt viel mehr Werth auf das Ueberwiegen sensibler und nervöser Störungen im Prodromalstadium, auf das Auftreten sogen. rheumatoider Schmerzen, leichter Schwindelanfälle, vorübergehender Sprachstörungen. In der Aetiologie spielt neben Kopfverletzungen, Isolation mächtiger psychischer Ueberreizung, der Alkoholmissbrauch die entschieden hervorragendste Rolle. In Bezug auf die Beziehungen zwischen Paralyse und Syphilis nimmt M. eine vermittelnde Stellung zwischen denen, welche

jede Paralyse auf Syphilis zurückführen und denen, welche jeden Zusammenhang leugnen, ein, indem er hervorhebt, dass auf jeden Fall die Procentzahl der nachweislich mit Syphilis Inficirten höher bei der Paralyse ist als bei den einfachen Seelenstörungen. Er ist daher nicht abgeneigt, ihr wenigstens einen prädisponirenden Werth beizulegen. Der Ausbruch der Paralyse erfolgte in der Mehrzahl der Fälle zwischen dem 7. und 15. Jahr nach der Infection, welcher Zeitraum auch mit dem für den Ausbruch der Gehirnlues nach der Infection von Fournier angegebenen übereinstimmt. Die Möglichkeit einer klinischen Differentialdiagnose zwischen einfacher und syphilitischer Paralyse, wie sie Schüle und Fournier behaupten, bezweifelt M. wohl mit vollem Recht. Die Prognose der Paralyse stellt M. aus zu grosser Vorsicht vielleicht zu ungünstig. Er gesteht zwar die Möglichkeit der Heilung zu, sieht sie aber doch immer für eine Ausnahme an, die so selten ist wie die weisse Schwalbe im Sommer. Der Therapie weist er eine rein symptomatische Stelle an und verhält sich vielleicht auch den von Voisin so warm empfohlenen kalten Bädern (Jahrb. 1879, p. 244) gegenüber etwas zu skeptisch. Halten dieselben auch nicht Alles, was Voisin verspricht, so erfüllen sie doch viel und sind auch ferner von uns in einzelnen Fällen mit sichtlichem Erfolg angewandt. Wenn derselbe vielleicht nicht so dauernd sein sollte, wie bei Voisin, so liegt das zum Theil daran, dass wir sie Verhältnisse halber nicht continuirlich genug fortsetzen konnten.

Wir fügen auch diesmal hier kurz das Referat über die weiteren Arbeiten über Paralyse an, so weit sie interessiren.

Die Eigenwärme in der allgemeinen progressiven Paralyse behandelt in einer ungemein sorgfältigen, aber etwas zu weitschweifigen Weise Reinhard (Arch. f. Psych., Bd. X, Heft 2). Er kommt in derselben zu etwas anderen Resultaten wie Voisin und Krömer (Jahrb. 1879, p. 241 u. 246). Während diese beiden für gewöhnlich die Allgemeintemperatur der Paralytiker subnormal fanden, war sie bei R.'s Messungen meist pathologisch erhöht. Im Anfangsstadium kann sie monatelang normal sein, wenn ein Stillstand sämmtlicher anderer Symptome dabei stattfindet. Bei fortgeschrittener geistiger und körperlicher Schwäche kommen, aber auch zu relativ ruhigen Zeiten, abendliche Steigerungen vor, die immer von anderen febrilen Erscheinungen, wie Pulsbeschleunigung, fieberhafter Beschaffenheit des Harnes etc. begleitet werden. Die Anfälle und die Erregungszustände werden, wie schon Krömer nachgewiesen hat, immer von Temperaturerhöhungen begleitet, die sowohl

zu Grunde liegende Gehirnleiden zumeist in einem Rückgang des Allgemeinbefindens, das in einer psychischen Reizbarkeit, verbunden mit Abschwächung der Intelligenz und in einer oft bis zur Kachexie gehenden Ernährungsstörung seinen Ausdruck findet und oft schon lange den Angehörigen vor Ausbruch der Epilepsie auffällt. In ihrem Verlauf unterscheidet sie sich von der genuinen, sich selbst überlassen, so wesentlich, dass nur im Anfang eine Verwechselung möglich ist. Sehr bald zeigt sich in der Zwischenzeit der Anfälle die zunehmende Abnahme der Intelligenz, zu der sich später sichtliche psychische Störungen, denen der allgemeinen Paralyse nicht unähnlich, hinzugesellen, wie Tobsuchtsanfälle, Erregungszustände mit dem Charakter der Verwirrtheit und Benommenheit, aphasische Zustände. Dazu kommen dann sehr bald allerhand paralytische Symptome und unter fortwährender Zunahme der Anfälle geht der Kranke, wenn nicht energisch eingegriffen wird, zu Grunde, oder wird rasch blödsinnig.

Der einzelne epileptische Anfall an sich erlaubt aber bei der Gehirnlues keine Differentialdiagnose. Alle Uebergänge zwischen dem vollständigen grossen epileptischen Krampfanfall bis zum leichtesten epileptoiden Schwindel, dem pétit mal kommen vor und werden von einer von der echt epileptischen Aura wenig verschiedenen eingeleitet. Einen Initialschrei hat F. freilich auch bei dem grossen luetischen Krampfanfall nie beobachtet und bezweifelt daher sein Vorkommen. Das Gesammtbild der Anfälle zu einander bietet aber wohl manches Eigenthümliche. So fehlt eine längere Zeit andauernde Aura wohl regelmässig. Auch rücken sehr bald die Anfälle einander näher und verlieren ihren ursprünglichen Charakter, indem sich unvollständige den vollständigen beimischen; die Paresen und Paralysen sind viel häufiger und haben eine Neigung zu grossem Wechsel und multipeln Auftreten. Immer verdächtig sind vorübergehende Mono- und Hemiplegieen. Geradezu charakteristisch ist das Auftreten der unvollständigen und partiellen Krampfanfälle, der sogen. Jackson'schen Epilepsie. Es sind dies bekanntlich meist einseitig in einem Glied auftretende oder wenigstens beginnende und sich erst später verbreitende Krämpfe, bei denen das Bewusstsein mehr weniger erhalten ist. Der Grad dieses Erhaltenseins ist sehr verschieden. Bald ermöglicht er dem Patienten sich während seines Anfalls selbst zu unterstützen, und später alle Phasen desselben getreu zu berichten, bald ist es noch im Beginn des Anfalls vorhanden, erlöscht aber auf der Höhe desselben, bald sind einzelne Phasen des Anfalls ausgelöscht, andere bleiben in der Erinnerung.

Immer ist das Erhaltensein des Bewusstseins bei einem epileptischen Anfall verdächtig, weil es denselben als einen symptomatischen charakterisirt. Ein häufigeres Vorkommen nächtlicher Anfälle bei der Epilepsie aus Lues konnte Fournier nicht constatiren. Doch kann in manchem dunkeln Fall nächtliches Einpissen und unfreiwilliger Abgang von Koth, Blut- und Speichelflecken auf dem Kopfkissen Licht und Klarheit in das Bild bringen und die Diagnose der Epilepsie sichern. Ausser dem Nachweis der Infection müssen bei der Diagnose der Verdacht auf Syphilis immer Sehstörungen, Lähmungen, Congestiverscheinungen, Cephalalgieen leiten und namentlich die Zeit des Auftretens. Nach F. tritt jenseits des 30. Jahres eine genuine Epilepsie nicht mehr ein und von den Anfällen, welche jenseits dieser Zeit auftreten und bei welchen andere Ursachen, wie Sturz auf den Kopf, Trunk u. s. w. auszuschliessen sind, sind von 10 meist 8—9 syphilitischen Ursprungs. Dieser Behauptung widerspricht auf das entschiedenste Echeverria (Syphilitische Epilepsie Journal of Ment. Sc. 1880 Juli). Nach ihm sind wohl von 20 Paraplegien und Hemiplegieen, welche vor dem 30. Jahr vorkommen und bei denen Morbus Brigthii und Klappenfehler auszuschliessen sind, 19 syphilitischer Natur, wie denn überhaupt eine vorübergehende oder permanente Paralyse in diesen Jahren für die Syphilis geradezu pathognostisch ist. Nach ihm entsteht nur zuweilen, auch in solchen Fällen, wo zwar eine syphilitische Infection constatirt, aber andere Zeichen von Lues fehlen, eine syphilitische Epilepsie und zwar glaubt er, dass der späteste Termin, wo dies noch möglich sei, 4 Jahre hinter der Infection liege, während Fournier noch nach 10—15—20 Jahren nach der Infection den Ausbruch der Gehirnlues beobachtet haben will. Ausnimmt E. hiervon aber alle die Fälle, in denen eine antisyphilitische Kur die Erscheinungen der Syphilis zurückgebracht, die Syphilis aber nicht vollständig vertilgt hat. Die Zeit des Ausbruchs der Krankheit selbst hängt nach ihm wesentlich von der Anlage zu nervösen Störungen ab und wird durch alle Bedingungen, welche diese steigern, beschleunigt. Einen besonderen Charakter spricht E. den Anfällen derselben ab, da die Ursachen der Epilepsie immer diese bleiben. Aber die Einleitung und frühzeitige Combination mit allerhand nervösen und psychischen Störungen betont auch er. In der Therapie stimmen beide darin überein, dass sie nicht frühzeitig, nicht consequent, nicht energisch genug sein kann. Fournier wendet zuerst ein combinirtes Verfahren an, indem er sechs Wochen mit 5,0—12,0 gr Ung. cin. pro inunct. schmieren und gleich-

zeitig von 2.0—8.0 O. Kal. jodat. prod. rasch steigend nehmen lässt. Später alternirt er mit Einreibungen und innerlichen Gaben von Kal. jod. durch Monate und Jahre. Von grösseren Dosen Kal. jod. als 8.0 gr. pro d. will F. keinen Nutzen gesehen haben. Echeverria dagegen gibt 3mal täglich 7.0 gr. mit dem Essen und will so von 98 Fällen von syphilitischer Epilepsie 44 geheilt haben.

Aus seinen Vorlesungen über Epilepsie gibt W. R. Gowers im Brain 1880, Juli, kurze aber so höchst interessante Auszüge, dass wir aufrichtig bedauern, sie hier nur im Extract wieder geben zu können. Seine Untersuchungen dehnen sich auf ein Material aus, wie es eben nur Städte wie London und New-York etc. bieten können.

Bei 1450 Fällen von chronischen, idiopathischen Krampfkrankheiten, bei denen alle solche Fälle ausgeschlossen waren, die einer organischen Erkrankung des Gehirns ihre Entstehung verdankten, also in Fällen von echter Epilepsie, epileptiformen und hysterischen Krämpfen (letztere mit 18,5 %) kamen 53,4 % auf Frauen und 46,6 % auf Männer. In 36 % bestand Erblichkeit. In einem Fall litten 14 Familienmitglieder an Epilepsie. In 29 % begann das Leiden unter dem 10. Jahr, in 46 % zwischen dem 10.—20. Jahr in 25 % später. Das Maximum der Erkrankung liegt im 16. und 17. Jahr. Nur in 12,5 % brach das Leiden schon im ersten Jahr aus. Merkwürdiger Weise bleibt sich die Erblichkeit in Bezug auf den früheren oder späteren Ausbruch der Krankheit gleich und namentlich herrscht sie nicht im ersten Lebensjahr vor.

In Betreff der Ursachen entanden in den 3 ersten Lebensjahren $^3/_4$ aller Fälle während der Dentition und etwa 10 % aller Fälle von Epilepsie können auf sie zurückgeführt werden. In zweiter Linie kommt die Scrophulose. Nach Ausschluss dieser Fälle können 37 % auf erregende Ursachen zurückgeführt werden, davon $^1/_3$ auf psychische, namentlich auf Schreck (Lasègue bestreitet dies übrigens (Archiv général de la medic. 1880, Juli) auf das Entschiedenste. Die übrigen $^2/_3$ kommen auf Kopfverletzung, Isolation, acute fieberhafte Krankheiten. Der Alkoholismus erscheint nur in 13 Fällen als Ursache. Masturbation war häufig, jedoch eigentlich nie als Ursache, sondern meist nur als Symptom aufzufassen. In 20 Fällen bestand nebenbei Chorea und zwar ging sie in 12 Fällen der Epilepsie voraus.

Bei 840 Fällen von Krampfanfällen waren in ein Fünftel die Anfälle nur Nachts, in zwei Fünftel nur am Tag und in dem übrigen $^2/_5$ sowohl am Tag wie in der Nacht. Meist folgen die Anfälle der

Zeit des Ausbruchs des ersten Anfalls, zum wenigsten in der Hälfte aller Anfälle. In 50 % bestand eine Aura. Für sie schlägt G. den Namen Warnung vor, weil sie der Ausdruck des Bewusstseins sei von der im Gehirn vorgehenden Veränderung. Er hält sie daher auch besonders geeignet, uns über den Sitz der Veränderung Aufschluss zu geben. Die Entladung selbst kann in den intellectuellen, motorischen, sensiblen Centren beginnen. G. unterscheidet 7 Arten von Warnung. 1) Einseitige periphere Empfindung. 2) Doppelseitige periphere Empfindung oder allgemeine Aura. 3) Viscerale Aura mit Empfindungen meist im Gebiet des Vagus (Druck im Epigastrium, cardialgische Schmerzen. Schluckbeengung, Dispnoë Uebelsein etc.). 4) Rotation oder Schwindel. 5) Psychische Aura. Gemüthsbewegung und Ideen, die erstere ist stets Angst, steht aber in keiner Beziehung zu dem ursächlichen Schreck, die letzteren sind meist zwangsmässig auftretende Erinnerungen an eine frühere Thatsache. 7) Aura bestimmter Sinne, des Gehirns, Gesichts, Geruchs, Geschmacks. Ein Erbleichen ist nicht so allgemein, wie man gewöhnlich annimmt.

In der Pathogenese sind es nach G. besonders noch 3 Fragen, die ihrer Beantwortung harren. 1. Wo liegt der Sitz der Entladung? Diese Frage ist bisher noch nicht gelöst. Denn wenn auch einerseits das häufige Zusammentreffen von Convulsionen und Erkrankungen der Rinde auf die Rinde als Sitz der Entladung hinwies, so hatte doch andererseits Nothnagel ein Krampfcentrum in der Medulla oblongata nachgewiesen, womit die Möglichkeit einer selbständigen Erkrankung desselben als Ursache der Erscheinungen gegeben war. G. glaubt nun, dass gerade die Warnungen, besonders die bestimmter Sinne und die psychischer Natur auf die Rinde hinweisen und verlangt schon aus diesem Grunde ein minutiöses Studium des Anfalls. 2. und 3. Ist der Sitz der Entladung immer derselbe und erklärt die Entladung alle Symptome des Anfalls? Nach der bisherigen Annahme handelt es sich bekanntlich um einen vasomotorischen Krampf als Ursache des epileptischen Anfalls und zwar stützt sich diese Annahme namentlich auf das Erbleichen vor Beginn des Anfalls. Dieses ist nun aber lange nicht so häufig und kann ebensowohl Folge wie Ursache der beginnenden Entladung sein. Es ist also ein vasomotorischer Einfluss noch lange nicht erwiesen. Vielmehr glaubt G., dass die Epilepsie in einer Erkrankung des nervösen Gewebes selbst ihren Grund, dass diese Erkrankung aber keinen ständigen Sitz hat, sondern die verschiedensten Partieen des Gehirns betreffen kann. Die Natur dieser Erkrankung ist bisher

noch unbekannt, doch deuten schon jetzt die Untersuchungen über Hemmungseinflüsse an, dass es sich dabei um verminderte Leitungswiderstände handelt. Für ihn stehen mit dieser Annahme viele Erscheinungen auch besser im Einklang als mit der frei werdenden Spannung.

Die Symptome des hysteroepileptischen Anfalls beruhen auf einer Unbeständigkeit und Entladung von grauer Substanz in verschiedenen Schichten. Daher die charakteristischen coordinirten Bewegungen, welche nur ihren Grund in einer verminderten Beständigkeit der Centren haben, denen sie ihre Entstehung verdanken. Sie werden daher auch um so seltener, je höher hinauf in den Hemisphären das unbeständige Centrum liegt.

Zu nahezu denselben Ansichten kommt auch H. Jackson (Ueber rechts- und linksseitige Krämpfe über unvollkommene Sinneswarnungen und ausgebildete Geisteszustände. Brain 1880). Er meint, dass man unter dem Namen Epilepsie verschiedene Zustände zusammenfasse, die eine Differenzirung erfordern. Auch er will ebenso viel verschiedene Formen unterschieden wissen, als es Warnungen gibt, da die Warnung das erste Resultat der Entladung sei und damit unzweifelhaften localisirenden Werth habe. Je kürzer sie sei und je früher das Bewusstsein schwinde, um so höher der Sitz der Affection. Schon jetzt glaubt J. im Stande zu sein aus dem Charakter derselben die betroffene Seite zu bestimmen. So treten bei Warnungen mit cardialen und präcordialen Gefühlen, mit Geruchs- und Geschmacksempfindungen (statt letzterer treten meist reflectorisch Schmeck- oder Spuckbewegungen ein) stets die Krämpfe linksseitig zuerst auf, also liegt der Sitz der Entladung im Gehirn rechts. Bei Gesichts- und Gehörsempfindungen, sowie dem Gefühl des Schwindels mit Drehung der Gegenstände nach rechts ist der Beginn der Krämpfe immer rechts, die linke Hemisphäre also die befallene. Dieser Umstand erklärt es auch, dass sich zu diesen Anfällen besonders gern Aphasie hinzugesellt. Denn Sitz der Entladung und Organ der Sprache liegen in derselben Hemisphäre. Bei linkshändigen scheinen die Verhältnisse umgekehrt zu sein. Die gesammten Warnungen, mögen sie nun in einfachen Empfindungen bestehen oder in complicirteren Vorgängen, wie Visionen, Zwangsvorstellungen etc. sind stets nur der Reflex der sensoriellen Entladung auf das Bewusstsein, mithin rein psychische Vorgänge und entstehen ebenso wie die complicirteren Handlungen in gesunden nur durch die Entladung leicht miterregten Nervencentren. Sie gesellen sich als complicirtere Warnungen vor

allen gern mit den Geruchs- und Geschmacks- und sensiblen Empfindungen und sind wahrscheinlich auch die Triebfeder der postepileptischen Handlungen.

Zur Erblichkeit der Epilepsie liefert Echeverria (Journal of Ment. scienc., 1880 Oct.) einen Beitrag, welcher die von uns Jahrbuch 1878, p. 272, referirte Ansicht Martin's, dass der grösste Theil der Kinder von Epileptikern sterbe und deshalb die directe Erblichkeit so gering sei, mit Ziffern bestätigt. Diese Ziffern sprechen eine beredte und schreckliche Sprache: Von 136 verheiratheten Epileptikern — 62 Männern und 74 Frauen, — welche 135 Familien bildeten, da in einem Fall Mann und Frau epileptisch waren, stammten im ganzen 553 Kinder. Ueber das Schicksal dieser gibt folgende Tabelle Aufschluss:

In frühester Kindheit starben:

	Männl.:	Weibl.:	Summa:
an Convulsionen	89	108	195
andern Krankheiten . .	16	11	27
todtgeboren	9	13	22
es waren epileptisch . .	42	35	78
Idioten	11	7	18
Geisteskranke	5	6	11
gelähmt	22	17	39
hysterisch	—	45	45
choreatisch	2	4	6
schielend	5	2	7
gesund	63	42	105.
	264	289	553.

Die Erblichkeit von mütterlicher Seite ist grösser als von väterlicher, trifft aber Mädchen und Knaben in gleicher Weise. Bei erblich belasteten Epileptikern waren die Verhältnisse noch ungünstiger, indem bei ihnen nur 13,89% aller Kinder gesund blieben, während Epileptiker ohne Belastung 23,18% gesunde Kinder zeugten. Nahezu die Hälfte aller Kinder zeigten die Erscheinungen der Epilepsie.

Diese Ziffern sind sicher eine Warnung für den Arzt, einem Epileptiker das Heirathen anzuempfehlen, zumal auch die vulgäre Ansicht, dass die Ehe die Epilepsie heile, nur ein Aberglauben ist, der vor der Wissenschaft, wie E. nachweist, nicht Stand hält.

Den Einfluss des epileptischen Anfalls auf das Körpergewicht hat Kowalewsky (Arch. f. Psychatrie, Bd. 11, Hft. 2 untersucht und dabei folgende interessante Daten erhalten:

In alten Fällen von grand mal verloren die Kranken durch den Anfall 1—2 Pfd., in frischen 3—12 Pfd., das Mittel lag aber meist zwischen 3—5 Pfd. Bei Anfällen von petit mal ist der Verlust geringer, schwankt aber innerhalb weiter Grenzen. Ein Kranker verlor z. B. durch 12 Anfälle nur 4—5 Pfd., ein anderer durch 2 Anfalle 9 Pfd. Beim Status epilepticus berechnet sich der Verlust für den einzelnen Anfall geringer, der Gesammtverlust aber kann $^1/_4$ des Körpergewichtes betragen. Beim Delirium epilept., das immer mit Schwindelanfällen und Krämpfen verbunden war, sank einmal das Gewicht von 146 auf 114 Pfd.

Dass in einer Anzahl von Fällen bei Epileptischen im prä- und postepileptischen Stupor und Irrsinn, sowie im psychischen Aequivalent die Hautempfindlichkeit total geschwunden oder doch hochgradig gegen schmerzhafte Eindrücke herabgesetzt ist, fand Langhoff (Inauguraldissertation 1880, Berlin). Das Verhalten war aber bei demselben Individuum nicht immer dasselbe. Nie fand sich halbseitige Anästhesie wie bei Hysterischen.

Dagegen konnte L. nicht die Ansicht Charcot's, dass nach hysterischen Anfällen immer Hemianästhesie vorhanden sei und ein bestimmtes Verhältniss Ovaralgie und Hemianästhesie Hysterischer bestätigen. Wo sich aber Anästhesie fand, da waren auch die sonstigen Angaben Charcot's richtig.

Schmidt (Inauguraldissertation Strassburg 1880) theilt 4 Fälle mit, in denen sich echte hysterische Erscheinungen bei Kindern von 7—13 Jahren entwickelten. Sämmtliche Kinder waren hereditär belastet, dabei anämisch und chlorotisch.

Eine ähnliche Epidemie von Hysteroepilepsie wie die von uns Jahrb. 1879 p. 257 berichtete theilt Brochin (Gazette des Hôspitaux 1880) mit. Sie brach in einem Mädchenpensionat in Bordeaux aus und blieb nur auf 4 Mädchen beschränkt; die Anfälle setzten sich aus Zittern, clonischen Krämpfen, Lach- und Weinkrämpfen zusammen, traten 3 Wochen lang täglich auf, dauerten 1—2 Stunden. Die übrigen 30 Zöglinge waren sämmtlich übel gelaunt, reizbar und zu Lachen und Weinen unmotivirt aufgelegt. Die Ursache der Epidemie war in durch schlechte Ernährung gesetzter Anämie zu suchen.

Die Psychosen des Seniums behandelt Weiss (Wiener med. Presse Nr. 6, 9, 1880), fasst dabei den Begriff des Seniums etwas weit, indem er auch das Klimacterium zu demselben rechnet. Diesen Störungen liegt der Involutionsprocess zu Grunde, weshalb nicht bloss der Zustand des Gehirns, sondern auch der des

Gesammtorganismus in Betracht kommt. Sie haben alle einen gemeinsamen Charakter und zeichnen sich aus durch den Mangel acuter Symptome, ihre allmälige Entstehung, langsamen atonischen Verlauf und Charakter und wenig günstige Prognose.

Die einzelnen Formen sind:

1) die hallucinatorische Verrücktheit des Klimacteriums:
2) einfache Melancholie mit jahrelangem Verlauf;
3) die Exaltation mit geschlechtlicher Erregung und raschem Ausgang in Blödsinn;
4) der einfache primäre Blödsinn, das Kindischwerden, die häufigste Form nach W.;
5) der Blödsinn mit Lähmung, der sich nach W. von der Paralyse unterscheiden soll, es factisch aber nicht thut.

Die primäre Verrücktheit behandeln Scholz (Berl. klin. Wochenschr. 1880, 39) und Koch (Irrenfreund. 8. 1880.). Ersterer unterscheidet zwei Formen. 1) Die originäre Verrücktheit. Bei einem organisch belasteten Gehirn, das sich schon frühzeitig durch krankhaftes Temperament äusserte, entstehen meist in den Entwickelungsjahren ohne oder mit nur wenig ausgesprochenem Affect Wahnideen. 2) Die hallucinatorische Verrücktheit. Ohne Affect entstehen aus Hallucinationen Wahnideen. Einer organischen Belastung bedarf es hier nicht, wohl aber einer individuellen Disposition des Gehirns. Fast alle Fälle finden sich bei Reconvalescenten von erschöpfenden Krankheiten. Das Prototyp dieser Form bildet das Delirium tremens. Sie zeichnet sich immer durch kurzen stürmischen Verlauf aus und geht meist in Genesung über. Beide Formen mischen sich übrigens nicht selten, z. B. in der primären Verrücktheit mit Verfolgungswahn und Hallucinationen.

Verschiedene Unterarten sind der Querulantenwahn, die religiöse Verrücktheit, die Erotomanie. Auch das Irrsein mit Zwangsvorstellungen rechnet S. hierher, die Zwangsvorstellungen bleiben aber im Gegensatz zu den Wahnideen dem Bewusstsein als etwas Fremdes gegenüber. Die an denselben Leidenden sind meist erblich belastet oder haben durch schwächende Ursachen eine individuelle Disposition besonders durch Ueberanstrengungen in den Entwickelungsjahren acquirirt. Die Uebergänge zu denselben liegen noch an der Grenze der Gesundheit und bilden die sogen. Grübelsucht. Koch betont gleichfalls die Entstehung der Wahnideen ohne Affect und sieht hierin den hauptsächlichsten Unterschied der primären Verrücktheit von der Manie und Melancholie, wo es gleichfalls zur Bildung von Wahnideen kommt, diese aber aus dem Gefühlsleben entspringen.

Die Wahnideen sind meist die der Verfolgung und unterscheiden sich von den melancholischen dadurch, dass diese Verfolgung nicht wegen vermeintlicher Verbrechen erfolgt, sondern weil der Verrückte irgend etwas Hohes ist.

Mabille (Annal. medicopsycholog. 1880, März u. Mai) hat Temperatur, Puls, Arterienspannung und Respiration untersucht in der Melancholie, zu der er auch den Stupor rechnet als einen höheren Grad der Melancholie mit Hemmung und kommt dabei zu folgenden Resultaten: 1) So lange es noch nicht zu motorischen Hemmungserscheinungen gekommen ist, sind Puls, Arterienspannung, Temperatur und Respiration normal; 2) ist es aber in Folge des hallucinatorischen Zustandes entweder zu vollständiger oder relativer Unbeweglichkeit gekommen, so sinken Temperatur, Puls und Respiration, die arterielle Spannung aber steigt; 3) in bestimmten Fällen kommen aber zu dem Mangel an Bewegung noch besondere vasomotorische Störungen hinzu, nämlich ein ausgebreiteter Krampf der peripheren Capillargefässe, welcher mit einer Anschoppung des Blutes in den inneren Organen einhergeht. Puls und Respiration werden dadurch hochgradig verlangsamt, die Arterienspannung enorm gesteigert, die periphere Temperatur oft um mehrere Grade herabgesetzt; 4) ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Anzahl der Pulsschläge und der Temperatur besteht nicht, wohl aber sind die Beziehungen zwischen der Pulsverlangsamung und der Arterienspannung constant. Eine Ausnahme machen hier nur die Fälle von tiefer Anämie und von Melancholie mit heftigen Angstgefühlen, wo bei grosser Arterienspannung der Puls doch beschleunigt ist. M. untersucht dann ferner noch die Sensibilität des Verdauungscanals und findet dabei: 1) Ausser der so häufigen Anästhesie der äusseren Haut findet sich bei Melancholikern nicht selten, besonders bei solchen mit Nahrungsverweigerung, eine partielle oder totale Paralyse der Sensibilität im Tractus, die sich bis zu einem gewissen Grade messen lässt. Diese Sensibilitätsparalyse tritt secundär in Folge der Nahrungsverweigerung ein und scheint ihren Grund zu haben in der nervösen Erschöpfung in Folge des Fastens und in der plötzlichen und heftigen Erweiterung des Magens bei der künstlichen Einführung der Nahrung. Sie verhindert die Assimilation, schwächt dadurch den Kranken und kann trotz einer genügenden Nahrungszufuhr ein allgemeines Hungergefühl bestehen lassen, welches seinerseits das Delirium des Kranken noch steigert. Das beste Mittel ihr entgegenzutreten ist die sofortige Anwendung der Schlundsonde beim Beginn der Nahrungsverweigerung und vorsichtige langsame

und häufiger wiederholte Fütterung. Die beginnende Verstopfung heben in der Regel schon wenige Tropfen Tinct. nucis vomic. spirituosa. Bei ausgebildeter Anästhesie thut die Elektricität neben Pepsin und Analepticis gut.

Treichler (Irrenfreund 1880 Nr. 4) macht auf die Gefahr, welche in dem habituellen Kopfschmerz liege, den er bei fast $^1/_3$ der Schüler höherer Lehranstalten beobachtet hat, aufmerksam. Da derselbe wahrscheinlich auf vasomotorischen Störungen der Gehirnrinde beruhe, welche ihrerseits einer Anämie ihre Entstehung verdanken, so könne er eventuell den Boden für eine Paralyse vorbereiten. Bei dieser beständen ja auch im Beginn nach der allgemein giltigen Annahme nur vasomotorische Störungen der Rinde.

Jewel (Natur und Behandlung der Schlaflosigkeit. Journ. of nerv. and ment. dis. April 1880) sieht die Ursache des Schlafes in einer Anämie derjenigen Partieen der Rinde, welche die Sinnesempfindungen und Affecte enthalten. Sie entstehe in folgender Weise. Längere, angestrengte Thätigkeit des Gehirns entwickelt einen Zustand der Ernährung und Circulation in bestimmten Theilen des Gehirns, der seinerseits das vasomotorische Centrum in der Medulla oblongata erregt. Von hier aus dann vasomotorische Verengerung der Gehirnarterien in jener oben bez. Regionen, daher Anämie und Schlaf. Dabei können andere Theile ruhig hyperämisch bleiben. Für Anämie als Ursache des Schlafes sprechen der plötzliche Eintritt der Bewusstlosigkeit bei anders entstandener Anämie, in der Epilepsie und der Ohnmacht. Ausser bei äussern peripheren Reizen wie Schmerz, Lärm etc. kommt nach J. Schlaflosigkeit sowohl bei Anämie wie Hyperämie vor. Die Hyperämie sei, wo sie nicht von einem Herzfehler abhänge und passiv durch Stauung entstanden, anfangs immer eine active, bedingt durch rege Gehirnthätigkeit und gehe erst später in eine passive über, wenn bei Ueberanstrengung die Gefässe ihre Fähigkeit sich zu contrahiren verlieren. Die so entstandene Schlaflosigkeit ist sehr häufig, geht mit geröthetem Kopf, engen Pupillen, Kopfdruck und Arterienpulsation einher. Alle Erscheinungen steigern sich dabei in der horizontalen Lage. Ihre Heilmittel sind Bromkali, Ergotin, Fussbäder, event. Aderlass und Kälte auf den Kopf. Die Schlaflosigkeit bei Anämie ist schwerer erklärlich. Bei der Anämie handelt es sich meist um 3 Punkte: 1) um den Mangel des Blutes an nährenden Stoffen, 2) um zu geringe Blutmenge überhaupt, und 3) um eine Reizbarkeit des Gehirns. Dieser letzte Punkt ist der wichtigste. Diese Reizbarkeit des Gehirns verhindert den Schlaf. Sie kann nun entweder aus der Anämie hervorgegangen,

oder selbständig vorhanden sein. In letzterem Fall kann sie selbstverständlich auch mit Hyperämie des Gehirns verbunden sein. Wo sie vorhanden ist, erfordert sie ihre besondere Behandlung, bei der Anämie Stimulation und besonders Alkohol, bei der Hyperämie besonders die eigentlichen Hypnotica.

Massini (Notizen zur Therapie des Kopfwehs. Corr.-Bl. f. schw. Aerzte 1880. Nr. 1) empfiehlt bei angioparalytischer Hemikranie die Faradisirung, das Bromkali (besonders bei urämischem Kopfschmerz) und Ergotin, bei der spastischen Form, vor allen der mit dem Charakter der Neuralgie, den constanten Strom als souveränes Mittel, ferner Amylnitrit, Chinin und Coffein. Ehe man zu den Narkoticis, bei denen immer die Gefahr des Morphinismus drohe, in den Fällen gehe, wo andere Mittel neben den angeführten versagten, thue man gut, noch folgende oft wirksame Präparate zu verordnen. 1) Crotonchloral, besonders bei urämischem Kopfschmerz 0,3—0,5 dreistündlich bis 2,0 gr. verbraucht seien. 2) Monobromcampher 0,1—0,4. in Gelatinkapseln (auch vortrefflich bei Gastralgie). 3) Aconitin in dem Merk'schen Präparat. Von ihm sind 0,001—0,002 meist von gutem Erfolg. Auch äusserlich als Salbe wirke dasselbe eingerieben bei Neuralgieen gut. 4) 20—40 gtt. Tinct. Gelsenii besonders bei Alveolarneuralgie, sehr wirksam.

Eine ausgedehnte Anwendung des Hyoscyamin verbietet in der Praxis der enorm hohe Preis des einzig guten Präparates, des von Merk. — Derselbe beträgt im Fabrikpreis für das Gramm 23 Mark und übersteigt den des Morphium um das 50fache, — auch wenn es die warmen Empfehlungen verdiente, welche ihm Gray (Americ. J. of insanit. 1880 April) und Mendel (Paralyse d. Irren Jahrb. 1879 p. 265) angedeihen lassen. G. will mit 0,01—0,03 Hyoscyamin von Merk, 1—2 mal täglich in 100 Fällen von frischer Tobsucht mit der Neigung zum Zerstören und von Melancholie mit Selbstmordtrieb und zur Erschöpfung führender Unruhe, gute Erfolge erzielt, nie aber nachtheilige Erscheinungen gesehen haben. Vor dem Opium gibt er dem Mittel den Vorzug, weil es weniger den Magen verderbe. Unserer eigenen Erfahrung nach hat die beruhigende Wirkung des Hyoscyamin von Merk keine so grossen Vorzüge vor der des Opiums, dass es dieses verdrängen könne. Auch nach ihm treten bei grösseren Dosen Collapserscheinungen ein. Sie gehen freilich sehr rasch vorüber. Eine specifische Wirkung gegen das Zerreissen und Zerstören haben wir nie gesehen, ebenso wenig wie Reinhard (Archiv f. Psych. Bd. 11).

Die Eigenschaft des Chlorals clonische Krämpfe zu sistiren hebt

Krüg-Oberdöbling (Mittheilung. d. Vereins d. Aerzte Nieder-Oestreichs 1880) hervor. Er empfiehlt das Mittel nicht nur bei der Eklampsie der Kreisenden, bei der Eklampsie aus Urämie, wo es bereits früher von Testut mit grossem Erfolg angewandt war, sondern auch bei epileptischen und paralytischen Anfällen. Er glaubt, dass man mit Dosen von mindestens 2,0 g häufig den Anfall verhüten kann, wenn man nur frühzeitig genug eingreift, und selbstverständlich sein Herannahen kommen sieht. Die Coupirung des Anfalls aber gelingt fast immer. Besonders bei der schweren Form paralytischer Anfälle, die nach Art des Status epilept. verlaufen und oft das Leben des Kranken direct bedrohen, thut es gute Dienste. Kr. wendet dasselbe am liebsten subscutan an und gibt 2,0 g, auf 10 g Wasser, die er auf 4—5 Stichstellen vertheilt, um die Abscessbildung zu verhindern.

Im Anschluss an einen Fall von Bromkaliumintoxication (s. Jahrbuch 1878, p. 278) erörtert Klöpfel (Irrenfreund 1880, Nr. 5) den Gebrauch desselben. Mittlere Dosen von 5—10 g erzeugen, durch Herabsetzung der Reflexaction gegen äussere Reize, ein Gefühl der Müdigkeit und angenehmen Schlaf. Bei längerem Gebrauch treten mehr oder weniger ausgeprägte Anästhesie sowohl der gesammten Schleimhäute wie auch des äussern Integuments, Herabsetzung des Geschlechtstriebes, Einschränkung der Athmung, Verlangsamung des Pulses, Sinken des Blutdruckes und die bekannten Bromexantheme ein. Als Antiepilepticum unterdrückt das Bromkali in Dosen von 15 g täglich und mehr auch bei älteren Epileptikern die Anfälle vollständig, muss aber zum mindesten 3 Jahre fortgegeben werden in unveränderter Weise, wenn es die Anfälle dauernd unterdrücken soll. Eine Gefahr liegt in diesem fortgesetzten Gebrauch nicht, wenn der Epileptiker nur dabei fleissig in der frischen Luft sich beschäftigt. Doch gewährt die Cur nur bei frischen Epileptikern Aussicht auf Genesung, bei veralteten Fällen bleibt sie immer zweifelhaft. Die beste Form der Darreichung ist auch nach K. die Combination gleicher Theile Bromkalium und Bromammonium. In Fällen nervöser Reizbarkeit, welche eine Folge von Anämie, traumatischen Schmerzen, psychischer Ueberarbeitung und Ueberreizung sind, bringen mittlere Dosen Bromkali meist in kurzer Zeit Ruhe und gesunden Schlaf. Seine Eigenschaft, die periphere Sensibilität herabzusetzen, macht es nach Fothergill besonders in Fällen, wo periphere Reize, namentlich Leiden der Beckenorgane, den Schlaf hindern, wirksam. Von den rein psychischen Störungen sind es

besonders die periodischen, wo das Bromkali indicirt ist, bei den hysterischen und dem petit mal ist es dagegen nach K. geradezu contraindicirt.

Die ungemein zahlreiche, namentlich französische Casuistik hier wiederzugeben, ist uns unmöglich, doch wollen wir es nicht unterlassen, zum Schluss auf die höchst interessanten Arbeiten von Pick (Beiträge zur Casuistik der Psychosen, Prag. Wochenschrift 1880, Nr. 10 u. 11, und Beiträge zur Klinik der Geistestörungen, Arch. f. Psychiat., Bd. XI), und von Claus (Zur Casuistik der Zwangsvorstellungen und verwandter Zustände, Irrenfreund 9—11) aufmerksam zu machen.

Bezüglich der Casuistik der gerichtlichen Psychopathologie verweisen wir auf die bekannten Zeitschriften und geben nur die einschlägigen grösseren Arbeiten hier in extenso.

Lasegue (Le vol aux étalages. Archiv général, 1880 Februar) macht auf eine bestimmte Art Ladendiebstähle aufmerksam, deren Erscheinungen immer dieselben sind und die daher nicht selten schon bei dem Laien den Verdacht der Geistesstörung erregen. Sie werden zumeist von Frauen begangen, immer von Personen, die sich in guter Position befinden, und wiederholen sich oft anfallsweise. Der gestohlene Gegenstand ist meist werthlos oder steht doch in keinem Verhältniss zu der Grösse des Vergehens; der Ausführung fehlt der Charakter der Ueberlegung. In allen von L. mitgetheilten Fällen handelt es sich um geistig geschwächte Individuen, in 2 Fällen um der Epilepsie Verdächtige, in 2 um Paralytiker, in dem 5. Fall um ein imbecilles Mädchen.

Die erblichen Verhältnisse der in den letzten Jahren im Wakefieldgefängnisse internirten Epileptiker hat Clarke (Ueber Erblichkeit und Verbrechen bei epileptischen Verbrechern, Brain, 1880 Jan.) zu eruiren versucht. Bei 119 Fällen ist ihm dies gelungen. Bei der Verlogenheit dieser Gesellschaft, der mangelhaften Kenntniss ihrer Verwandtschaft, oder der so häufigen unehelichen Geburt ist dies sicher eine Sysiphusarbeit gewesen. Jene 119 Fälle enthielten 89 Männer und 30 Weiber und zerfielen in 85,8 % idopathischer Epilepsie und 14,2 % traumatischer Epilepsie (wo die Epilepsie durch Trauma, Sonnenstich etc. entstanden war). Die über diese Fälle erhobenen Daten ergaben nun folgende Resultate: Unter den hereditären Ursachen spielt die Trunksucht des Erzeugers, wie dies schon Martin nachgewiesen, eine wichtige Rolle. Ihr Nachweis ist schwer und unsicher. Die gefundenen Zahlen bleiben sicher hinter der Wirklichkeit zurück, ergaben aber

doch 49,5% bei der idiopathischen Epilepsie, 26,9% bei der traumatischen, und dass sich die Erblichkeit bei einfachen Epileptikern um 12,1% niedriger stellt. Ein Beweis, dass Trunksucht der Ascendenz sowohl zu Verbrechen wie Epilepsie in der Descendenz disponirt. Eine directe Erblichkeit der Epilepsie fand sich in 46% bei den Männern, in 70% bei den Weibern, die idiopathisch epileptisch waren. Bei der traumatischen Epilesie fand sie sich in 15,3%. Der Vergleich des Einflusses der Trunkenheit und Epilepsie der Ascendenz auf die Descendenz zeigte, dass der Einfluss der Epilepsie von Seiten der Mutter den der Trunksucht von Seiten des Vaters überwiegt (conf. Gowers).

Die verbrecherische epileptische Durchseuchung ist eine viel tiefere und erstreckt sich wahrscheinlich schon auf Generationen. Die Epilepsie kommt bei den Verbrechern meist schon in sehr viel früheren Jahren als beim einfachen Epileptiker zum Ausbruch. Ihre Kinder neigen viel mehr zu Convulsionen als die der einfachen Epileptiker; auch finden sich andere Neurosen bei ihnen häufiger. Irrsinn findet sich in 24% in ihrer Blutsverwandtschaft, in der einfacher Epileptiker nur in 5%.

Die von ihnen begangenen Verbrechen sind selten Kapitalverbrechen, Prostitution und Körperverletzung, meist Vagabundage, Trunkenheit und Vergehen gegen die Sittlichkeit. Rückfälle sind bei den Epileptikern häufiger, wahrscheinlich wegen ihrer Neigung zur Trunksucht.

Der zweiten Auflage von Tardieu's Ètude medicolégale sur la Folie brauchen wir keine weitere Empfehlung angedeihen zu lassen. Die Trefflichkeit des Buches ist von der ersten bekannt genug.

---

3) Krankheiten des Circulationsapparates.

Von Dr. C. A. Ewald, Privatdocent in Berlin.

Die Literatur über Herz- und Gefässerkrankungen weist in diesem Jahre fast nur casuistisches Material auf, welches seltenere oder schwerer zu diagnosticirende Krankheitsfälle betrifft, aber keinerlei Fortschritt der Nosologie bringt. Das Wenige, welches auch weitere Kreise wie den betr. Autor interessiren kann, ist in Folgendem zusammengestellt.

Du Castel, Untersuchungen über Hypertrophie und Dilatation der Herzventrikel. Archives génér., Jan. 1880.

Verf. fasst seine ausgedehnten Untersuchungen dahin zusammen dass die Hypertrophie häufiger links als rechts vorkommt, am stärksten bei ausserhalb des Herzens gelegenen Ursachen, z. B. interstitieller Nephritis. Die rechtseitige Hypertrophie folgt der linkseitigen meist nach und immer in schwächerem Verhältniss. Nur bei Mitralstenose, Emphysem und Pleuraverwachsung kommt eine rechtseitige Hypertrophie, unabhängig von einer linkseitigen zu Stande. Dilatation links scheint besonders im hohen Alter bei Atheromatose, Aorten- und Mitralinsufficienz und chronischer interstitieller Nephritis vorzukommen; rechts bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten. Dilatation und Hypertrophie brauchen keineswegs zusammen und parallel zu gehen. Links kann Hypertrophie ohne Dilatation in beträchtlichem Grade vorkommen, wobei durch die starke Verdickung der Papillarmuskeln wahrscheinlich die Capacität des Ventrikels vermindert wird.

A. Fränkel, Zur Lehre vom weakened heart, nebst Bemerkungen über das Symptomenbild des cardialen Asthma und dessen Behandlung. Charité-Annal. V, p. 273.

Ein 30jähriger Kutscher, der eine complicirte Fractur eines Unterschenkels erlitten hatte, wurde noch vor Ausheilung der Verletzung von Erscheinungen hochgradigster Herzschwäche, verbunden mit Unregelmässigkeit und Steigerung der Herzaction befallen, ohne dass eine Klappenerkrankung nachweisbar war. Allmälig aber trat Herzklopfen, ein systolisches Geräusch an der Herzspitze und Verstärkung des zweiten Pulmonaltons ein. Unter schnellem Kräfteverfall des Patienten tritt der Klappenfehler immer deutlicher hervor, es kommt zu den Symptomen einer Nierenaffection und mit der zunehmenden Störung der Herzaction erfolgt der Tod des Patienten.

Einen ähnlichen Symptomencomplex findet man nicht selten bei jungen Leuten infolge von Muskelanstrengung oder Abusus spirituosorum. Die Obduction ergibt dann eine auf Dilatation beruhende Volumenszunahme des Herzens, namentlich des linken Ventrikels mit oder ohne Hypertrophie desselben; Structurveränderungen des Herzmuskels sind hierbei selten. Allmälig lässt die Muskelelasticität nach, und die statthabende Dehnung der Ventrikularwände bewirkt eine Zerrung der innerhalb derselben gelegenen Ganglienzellen, infolge dessen die Herzaction unregelmässig wird und der Symptomencomplex des geschwächten Herzens sich ausbildet. Die paroxysmenartig auftretenden Steigerungen der Pulsfrequenz betrachtet Verf. als die Folge eines vorübergehenden Lähmungszustandes des im Herzen selbst gelegenen Hemmungsapparates. Zur Bekämpfung des cardialen Asthma, d. h. plötzlich eintretender Anfälle von Athemnoth, Cyanose und Herzbeschleunigung, bedingt durch Abnahme der Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels, empfiehlt F. Morphiuminjectionen von mindestens 0,01 g (s. auch Berkart, Ueber Asthma, d. Jahresber.-Ref.).

Morison, Ueber die Behandlung rechtsseitiger Klappenfehler. Edinb. medic. Journ., März 1880,

stellt folgende Thesen auf: 1) Kranke mit Klappenfehlern des rechten Herzens befinden sich am besten in halbliegender Stellung ausgenommen solche mit Erkrankungen der Pulmonararterienklappen, welche am besten liegen. 2) Die Hautcirculation ist auf jede Weise (warme Kleidung, möglichst ausgiebige Lungenventilation etc.) zu befördern. 3) Die Diät sei möglichst arm an Proteinsubstanzen, dagegen ist es nothwendig, Alcoholica in kleinen und vorsichtigen

Dosen anzuwenden. 4) Eine Venaesection kann bei hochgradigen Stauungen momentan grosse Erleichterung verschaffen. 5) Die Anwendung der Digitalis ist ganz zu verwerfen; sie wirkt durch ihren erregenden Einfluss auf den linken Ventrikel entschieden schädlich. Dagegen kann sie bei sogenannter relativer Insufficienz der rechten Herzklappen in Folge einfacher Dilatation, vorsichtig angewendet, von Nutzen sein, indem sie die Kapacität des rechten Ventrikels vermindert und die Muskelthätigkeit steigert.

Kummell, Ueber Paracentese des Pericards. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23, 1880.

Unter 12,837 Kranken fanden sich nur 38 Pericarditiden, in acht Fällen bestand ein erheblicher blutiger Erguss, aber nur zwei indicirten die Punction. Der eine Fall betraf einen 22jährigen Mann, der im Verlauf eines zweiten Anfalls von Gelenkrheumatismus eine acute fibrinöse Pericarditis mit beträchtlichem Erguss bekam. Die sehr heftige Dyspnoë indicirte die Punction, welche im vierten Intercostalraum mit einer Aspirationsspritze gemacht wurde und ungefähr 60 ccm blutiges Serum ergab. Die Dyspnoë schwand fast augenblicklich, der Erguss erneuerte sich nicht, und der Patient wurde geheilt. In dem zweiten Fall bestand ein beträchtlicher Erguss ins Pericard und den linken Pleurasack, bei einem 50jährigen sehr abgemagerten und anämischen Mann, der aber vorher gesund gewesen war. Heftige Dyspnoë und Cyanose nöthigten am sechsten Tage der Behandlung zur Punction, welche 400 ccm klares Serum entleerte. Zu gleicher Zeit entleerte man aus der Pleurahöhle 360 ccm. Die Punction bewirkte vorübergehende Besserung, musste aber zwei Tage später wiederholt werden. Jetzt entleerte man 500 ccm eines leicht blutigen Serums. Auch diesmal nur mit momentanem Erfolg. Die Flüssigkeit sammelte sich schnell wieder an, und der Patient starb am vierten Tage nach der zweiten Punction. Die Section ergab eine tuberculöse Pericarditis mit enormer Ausdehnung des Herzbeutels, welcher noch gegen 1 Liter blutiges Serum, vermischt mit weichen fibrinösen Flocken, enthielt. Die Punctionsöffnung hatte sich ohne jede entzündliche Reaction geschlossen. Aber ungefähr 2 cm oberhalb der Punctionsstelle war eine thalergrosse Verwachsung der beiden Herzbeutelblätter, so dass die Punctionsnadel an dieser Stelle wahrscheinlich in den Herzmuskel, resp. die Herzhöhle gedrungen wäre. Solche Verwachsungen finden sich meist an der vorderen Herzfläche. Um die daraus erwachsenden Gefahren zu vermindern, sollte man der eigentlichen Punction stets eine Probepunction mit der Pravaz-

schen Spritze vorausgehen lassen, welche ohne alles Bedenken ist. Die eigentliche Punction wird am besten etwa 5 cm vom linken Sternalrande in einem der Intercostalräume zwischen der 4. und 7. Rippe ausgeführt. K. empfiehlt die Paracentese als eine durchaus ungefährliche und leicht auszuführende Operation.

Bensen, Ein Fall von Innervationsstörung des Herzens. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 17.

Der 52jährige Patient, seit längerer Zeit an Bronchocatarrh leidend, litt unter eigenthümlichen, 18—48 Stunden anhaltenden Anfällen, die besonders bei psychischen Aufregungen eintraten. Er wurde matt, ängstlich, blass, verlor den Appetit, das Herz schlug abnorm schnell, 180—200 mal in der Minute, der Radialpuls schwand und in der Gegend des rechten Sternocleidoclaviculargelenks trat eine venöse Pulsation ein. Die Untersuchung des Herzens ergab nichts Besonderes. Durch Druck auf den Halsvagus wurde der Anfall innerhalb 2—5 Minuten coupirt. (Zu einem ähnlichen Resultat, ähnlich der Annahme einer Innervationsstörung der im Herzen endenden Vagusfasern, ist Tuczek in einem ähnlichen Falle gelangt. Deutsch. Arch. f. chir. Med. Bd. XXI, p. 102. Ref.)

Lindmann, Zur Casuistik seltener Herzerkrankungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 25, p. 498.

Ein 37jähriger Maschinist fühlte während eines sehr heftigen Laufes, dass in der Brust etwas zerriss. Er stürzte nieder, wurde schwindelig und hatte Athemnoth. Seit dieser Zeit litt er an Dyspnoë, Husten, Herzklopfen und zunehmender Schwäche und starb nach 5 Monaten. Er bot die Zeichen einer Aortenklappeninsufficienz mit besonders ausgeprägtem Capillarpuls und Pulsationen in der Netzhautarterie. Die Section ergab, dass sich 2 entzündlich mit einander verwachsene Klappen von der Ansatzstelle an der Aortenwand losgerissen hatten.

Garel, Note sur un cas de tumeur de la valvule tricuspide. Revue mens. Nr. 11, 10. Novbr. 1880.

G. beschreibt einen Fall von Spitzenpneumonie bei einem 51jährigen Kranken, die in subacuter Weise in etwa 4 Wochen zum Tode führte. Die Section ergab als vollkommen unerwarteten Befund neben einer Hepatisation des recht-oberen Lungenlappens einen kirschgrossen Tumor auf der hinteren Tricuspidalklappe, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein in fibröser Metamorphose befind-

liches Hämatom derselben auswies. Dies gibt G. Gelegenheit, die wenigen in der Literatur zerstreuten Fälle von Tumoren der Tricuspidalklappen anzuführen — es sind deren im Ganzen fünf — und die etwaigen Symptome derselben zu besprechen, von denen aber keins irgend sichere Anhaltspunkte für die Diagnose bietet. In dem vorliegenden Fall bestand ein deutlicher, auch mit dem Sphygmograph aufgenommener Venenpuls der Jugularis, der zwar das Vorhandensein einer Insufficienz der Tricuspidalis, keineswegs aber das Bestehen eines Tumors voraussehen lässt. Die Töne am Herzen waren durchaus rein, der 2. Ton über der Tricuspidalis etwas verstärkt. In der That dürfte die Diagnose eines solchen Tumors unter gewöhnlichen Umständen zu den Unmöglichkeiten gehören.

F. Riegel, Ueber das Verhalten der Herzcontraction und der Gefässspannung im Fieber. (Berl. klin. W. 1880, Nr. 35.)

Nachdem durch Wolff, Landois und Riegel sphygmographisch festgestellt worden war, dass im Fieber die Gefässspannung stets herabgesetzt ist und dass der Grad dieser Gefässspannung gleichen Schritt mit der Temperaturhöhe derart hält, dass bei demselben Individuum mit der wachsenden Temperatur die arterielle Spannung ab-, mit der sinkenden zunimmt, war noch die Frage zu entscheiden, ob die Temperaturerhöhung die einzige oder die wichtigste der vielen möglichen Ursachen dieser Entspannung sei. Eine Entscheidung konnte nur herbeigeführt werden durch Fälle fieberhafter Erkrankung ohne jede Complication mit Herzschwäche, Dyspnoë etc., in denen trotz rasch eingetretener hoher Temperaturen jegliche Pulsbeschleunigung fehlte. Bei zwei Intermittensfällen, von denen einer trotz der wachsenden Temperaturhöhe stets normale Pulsfrequenz darbot, ergab sich die günstige Gelegenheit festzustellen, dass die erhöhte Körperwärme als solche die Gefässspannung herabsetzt und dass der Grad dieser Herabsetzung gleichen Schritt mit der Höhe der Temperatur hält.

Was die Ursache der Herabsetzung der Gefässspannung anbetrifft, so stehen sich 2 Auffassungen direct gegenüber, von denen die eine annimmt, dass das Fieber resp. die abnorm hohe Temperatur direct erschlaffend auf die Gefässwand wirkt, während die zweite von Traube herrührende den Grund für die Dicrotie im Fieber im Herzen selbst sucht und von einer Zunahme der Herzenergie ableitet. Riegel glaubt nun die Traube'sche Ansicht auf Grund einer grossen Reihe von Fällen, in denen trotz hochgradiger Dicrotie des Arterienpulses während der Fieberperioden die zu gleicher Zeit auf-

genommenen Herzchocbilder im wesentlichen die gleiche Form wie zu Zeiten der Apyrexie bei normalem Arterienpulse zeigten, zurückweisen zu können und hält den Schluss für gerechtfertigt, dass die Formänderungen des Pulses, wie sie im Fieber in Form der Dicrotie, Unter-Ueberdicrotie und Monocrotie sich äussern, nicht im Herzen, sondern in der Arterie entstehen und dass sie in erster Reihe eine Folge der herabgesetzten Gefässspannung, die wiederum direct von der erhöhten Körperwärme abhängt, sind. (Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 44.)

---

4) Krankheiten des Respirationsapparates.

Von Dr. C. A. Ewald, Privatdocent in Berlin.

Friedreich, Ueber die respiratorischen Aenderungen des Percussionsschalles am Thorax unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 26, pag. 24.

Da sich der Percussionsschall bekanntlich nicht nur durch die Lungenluft, sondern auch durch die Spannungsverhältnisse des knöchernen Gerüstes des Thorax und der Brustmuskulatur bestimmt und folglich mit In- und Exspiration Aenderungen seines Charakters erleidet, so unterscheidet F. einen progressiv und einen regressiv inspiratorischen Schallwechsel und einen regressiv exspiratorischen Schallwechsel. Bei tiefen Inspirationen nimmt man besonders bei jugendlichen Individuen eine Zunahme der Höhe des Percussionsschalles, eine Abnahme seiner Dauer und Intensität wahr. Dies ist der regressiv inspiratorische Schallwechsel, welcher sich vornehmlich an denjenigen Thoraxstellen findet, die besonders ausgiebige Excursionen machen. Dagegen findet das Umgekehrte an denjenigen Stellen des Thorax statt, wo die Lungen an Herz oder Leber angrenzen. Hier wird der Schall auf der Höhe der Inspiration lauter und tiefer (progressivinspiratorischer Schallwechsel). Zwischen beiden liegt eine neutrale Zone, welche vorn dem 4., seitlich dem 6., hinten dem 7. Intercostalraum entspricht, so dass sie horizontal um den Thorax herumläuft.

Unter pathologischen Verhältnissen erleidet der respiratorische Schallwechsel folgende Abänderung: 1) Bei vesiculärem Lungenemphysem fehlt der inspiratorische Schallwechsel bei höheren Graden gänzlich bei geringeren ist es weniger ausgesprochen. 2) Bei

croupöser Pneumonie fehlt über den hepatisirten Lungenabschnitten der Schallwechsel ganz, und im Oberlappen findet man den William'schen Trachealton, der bei tiefer Inspiration wegen Erweiterung der Stimmritze höher wird. 3) Bei Pneumothorax wird bei der Inspiration der Schall wegen stärkerer Spannung der Brustwand höher und kürzer. 4) Ueber Cavernen wird der Schall während der Inspiration höher (dies hängt, wie ich mit Waetzoldt nachgewiesen habe, wesentlich davon ab, ob die Caverne mit einem offenen Bronchus in Communication steht oder nicht. (S. Waetzoldt, Beobachtungen über Schallhöhenwechsel, Deutsch. med. Wochenschr. 1877, Nr. 27, 28, 29, u. 30). 4) Bei multiplen partiellen Verdichtungen der Lungen trifft man inspiratorischen, regressiven Schallwechsel an. 5) Bei asthmatischen Erkrankungen ist der Schallwechsel deutlicher als am normalen Thorax.

Brébion, Contribution à l'étude de la température de la paroi thoracique chez les phthisiques. Revue mensuelle Nr. 7, 10. Juli 1880.

B. hat mit Hülfe eines sehr empfindlichen Thermometers ähnliche Messungen wie auch früher Jacobson und seine Schüler vorgenommen und oftmals eine Temperaturerhöhung der Thoraxwand Phthisischer gegenüber den anderen Regionen des Körpers gefunden, die er einem Reflexact vasomotorischer Natur zuzuschreiben geneigt ist. Diese Temperatursteigerung ist stärker auf der jüngst erkrankten Seite als auf der anderen, was wahrscheinlich darauf beruht, dass die Congestion zur Lunge dort etwas intensiver ist. Man kann also die „locale Thermometrie" für Diagnose einer Lungenhyperämie und, indirect, einer Lungenphthise verwenden.

Mazzotti, Ueber die Veränderungen im Digestionstractus der Phthisiker. Bullet. d. scienc. med. Febr. 1880.

Unter 50 Fällen boten 37 (74 %) mehr weniger ausgesprochene Ulcerationen, nur in einem Fall waren die Veränderungen tuberculöser Natur, 12 waren ganz frei, wobei freilich zu bemerken ist, dass die Lungenaffectionen in 9 von diesen Fällen verhältnissmässig gering und mit anderen mehr oder weniger schweren Complicationen verbunden waren. Häufig war nur ein Theil des Digestionstractes befallen, und zwar die Dünndärme 11mal, die Dickdärme 5mal. Der gesammte Darm war in 18 Fällen, und in einem Falle auch noch ausserdem der Magen betroffen. Endlich war in einem Falle die Zunge, der Pharynx und die Därme afficirt. Ueberall begann der Process mit Schwellung der Lymphfollikel, auf welche

die Ulceration folgte und von der Schleimhaut in die submucösen Gewebe hinunterging. In allen Fällen fanden sich Tuberkel allerdings mit wechselnder Häufigkeit und in wechselnder Entfernung von den Geschwüren. Subseröse Tuberkel finden sich in einem Falle, in welchem gerade die Lungenerscheinungen fehlten. Tuberkel der Schleimhäute ohne Ulcerationen bestanden in einem Fall von Phthise. M. schliesst, dass der Ausdruck „Tuberculöse Ulcerationen des Digestionstractus" in dem Sinne eines Symptoms der Phthise oder Tuberculose nicht richtig ist. Tuberculose und tuberculöse Ulcerationen der Därme sind keine synonymen Ausdrücke.

Wiedenmann, Zur Lehre von der Lungenentzündung. Kommt Lungenseuche beim Menschen vor? Arch. f. klin. Med. Bd. 25. pag. 389.

Verf. beobachtete 2 Kinder, welche das Bild einer acuten Infectionskrankheit darboten, wobei eine doppelseitige Pneumonie jedesmal in den Vordergrund der Erscheinungen trat. Da war aber eitrige Pleuritis und Pericarditis, Roseola und Milztumor vorhanden. Die Krankheit dauerte das eine Mal 12, das andre Mal 14 Tage. Die mikroskopische Untersuchung der Lungen im zweiten Falle ergab eine mächtige Bacterien-Invasion in die Lymphgefässe und Thrombose derselben. Daneben fand sich eitrig-zellige Infiltration des Lungenstromas und namentlich der Alveolarsepta, capilläre Hämorrhagieen und Thrombose gröberer Lungenarterienäste, die ebenfalls von Mikrokokken durchsetzt waren. Verf. erinnert daran, dass das mikroskopische Bild dem bei der Lungenseuche des Rindviehs Beobachteten entspricht, welche seit Langem für eine parasitäre und contagiöse Krankheit gehalten wird. Eine Uebertragung liess sich aber nicht nachweisen, obgleich zur Zeit Lungenseuche an dem Heimathsort der Kinder (Lustnau bei Tübingen) vorkam.

Masson, Ueber den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf das Vorkommen der Pneumonieen. Dissertat. Bern.

Aus 400 Fällen des Berner und Neufchâteller Materiales, bei denen der Tag des Beginnes der Krankheit genau festgestellt war, ergibt sich, dass niedriger Thermometer- und Barometerstand für das Auftreten der Pneumonie günstiger ist als hoher, dass der Feuchtigkeitsgehalt der Luft dagegen in keinem Zusammenhang mit der Krankheit steht.

Bryhn, Ueber die Ansteckungsfähigkeit der Phthise. Nord. med. Ark. Bd. 12,

erzählt einige Fälle aus seiner 30jährigen Praxis, von denen folgender angeführt sei: Ein phthisischer Mann heirathete eine Frau aus gesunder Familie, welche nach dem Tode des Mannes phthisisch wurde. Ebenso erkrankte ihre Schwester, welche während der Krankheit des Mannes in ihrem Hause wohnte. Diese Schwester heirathete einen sehr kräftigen Mann aus gesunder Familie; auch dieser erkrankte und ebenso seine Nichte, welche einige Zeit in seinem Hause wohnte. Eins ihrer Kinder starb an tuberculöser Meningitis, zwei boten die Zeichen von Lungentuberkeln, eins war frei. Das Mädchen, welches die Frau des ersten Mannes bediente, wurde phthisisch, ging nach Hause und starb. Ihre Schwester wurde durch sie angesteckt. Ihre beiden Eltern waren gesund, langlebig und es war früher niemals Phthise in der Familie gewesen (cf. ähnliche Fälle im Jahresbericht für 1878).

Thompson, Ueber die Infectionsfähigkeit der Phthise. Lancet, Nov. 1880.

Aus einer 10jährigen Periode, welche 25,000 Patienten umfasst. Es handelt sich dabei um Frauen, welche von ihren Männern angesteckt wurden, wobei Blutsverwandtschaft ausgeschlossen wurde. Th. hat nur 15 gut charakterisirte Fälle dieser Art gesehen, welches für 15,000 Phthisiker 1 pro mille ergibt. Die Symptome wiesen aber überall darauf hin, dass die Krankheit keine wahre Phthise, sondern eine „pyogene Pneumonie oder Pyämie“ war. In einem Fall, wo eine Obduction gemacht wurde, meinte Dr. Klein, der pathologische Anatom an King's College, dass die Lunge das Ansehen einer infectiösen Pneumonie hätte. Nach Th's Ansicht muss daher die Phthise nicht als eine zymotische Krankheit, welche sich selbst wiedererzeugt, sondern als ein ulcerativer Process, welcher Veranlassung zur Pyämie gibt, betrachtet werden.

Brunton, Ueber Pathologie und Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker. St. Bartholomäus Hosp.-Rep. Vol. XV, 1879.

B. ist der Meinung, dass die Nachtschweisse der Phthisiker mit ihrer unausbleiblichen Erschöpfung ein und dieselbe Ursache, nämlich die Anhäufung von Kohlensäure und von Zerfallsproducten der Gewebestoffwechsels im Blut hat. Er meint, dass das Athemcentrum durch den Reflexreiz von den Lungen her und heftiges Husten so

ermüdet würde, dass es besonders im Schlafen nicht so leicht als es sollte, auf die Kohlensäure des Blutes reagirt. Die Folge davon ist, dass das Blut mehr und mehr venös wird, und hierdurch in Verbindung mit dem unvollkommenen Stoffwechsel der Gewebe wird die nervöse und muskuläre Erschöpfung und Schwäche, welche bei den Nachtschweissen sich einstellt, bedingt, nicht aber, wie man sonst glaubte, durch den directen Flüssigkeitsverlust. (B. vergisst hierbei, dass die Mehranhäufung von Kohlensäure im Blute auch wiederum einen stärkeren Reiz auf das Athemcentrum ausübt und dadurch die supponirte Ermüdung desselben wenigstens bis zu einem gewissen Grade wieder ausgeglichen wird.) Factum ist, dass die Vermehrung der Kohlensäure im Blut die Schweisssecretion steigert, wie man dies z. B. bei Sterbenden sieht, wo der Schweiss über der Stirne gerade um die Zeit ausbricht, wo sich die Cyanose an den Lippen, Ohrläppchen und Fingerspitzen zu zeigen beginnt. Br. gibt deshalb in solchen Fällen Strychnin, von dem es bekannt ist, dass es die Erregbarkeit des respiratorischen Centrums steigert. Es werden 4 Fälle angeführt, in welchen Tinct. Nuc. vom. in Dosen von 5 bis 25 Tropfen vor dem Schlafengehen genommen, den Schweiss verhinderte. Es ist aber natürlich, dass diese Steigerungder Erregbarkeit auch eine grössere Empfänglichkeit für Reflexreize mit sich bringt, wie sie z. B. durch Lungentuberkel hervorgerufen werden, und dadurch der Husten in manchen Fällen steigt. Dies kann man unter Umständen durch eine Combination mit Opium vermindern. Ebenso wird die Wirkung des Atropin, abgesehen von seinem directen Einfluss auf die Schweissnerven, auf seine Eigenschaft, das Respirationscentrum zu erregen und die Erregbarkeit der sensiblen Lungennerven herabzusetzen, zurückgeführt. Letztere Eigenschaft bedingt auch die Wirksamkeit der Narcotica in ihren verschiedenen Formen und Zusammensetzungen. Unter Umständen kann auch der Nachtschweiss durch den Reiz der erhöhten Körpertemperatur auf die Centren der Schweissnerven hervorgerufen werden, und dann ist Erfolg von Chinin zu erhoffen. Strychnin ist am meisten indicirt, in allen den Fällen, in denen der Husten nicht sehr stark ist, dagegen Schwäche der Circulation und Digestion und allgemeine Prostration die hervorragenden Symptome sind.

Murzell, Pilocarpin und Jaborandi bei Nachtschweissen. Practitioner Nr. 79.

33 Fälle, darunter 30 Phthisiker. In 17 Fällen wurde das Pilocarpin in Dosen von 3 mg in Pillen gegeben. Bei reinen Nacht-

schweissen genügt eine Pille vor dem Schlafengehen oder in schweren Fällen 3 Stück während der Nacht oder in halbstündigen Pausen vor dem Schlafengehen genommen. Es erfolgt allmälige Besserung und nach 8 Tagen pflegen die Patienten fast keine oder gar keine Beschwerden mehr zu haben. Von 16 mit Jaborandi behandelten Fällen waren 13 Phthisiker. M. verordnete 3,5 einer Jaborandi-tinctur (?) auf 240,0 Wasser, dreistündlich einen Theelöffel. Der Erfolg war in allen Fällen ausgesprochen. (? Referent.)

Lebert spricht in seiner „Klinik der Brustkrankheiten“ auch über die Anwendung von Jodkalium und Jodeisen bei Phthisikern. Man soll es nicht geben, wenn sich schon hectisches Fieber, Cavernen und Abzehrung eingestellt haben, sondern nur in früheren Fällen, und dann in grossen Dosen von 1 oder 2 g täglich. Das Jodeisen wendet L. entweder als Blantards Pillen oder nach folgender Formel an: Kali jodat. 4,0; Ferr. sulph. 2,5; Aqu. cinnamm. 30,0; Syr. cortic. aurent. 150,0. 2mal täglich einen Theelöffel voll, allmälig steigend bis zu 3 Esslöffel pro die; oder er gibt Ferrum lacticum als moussirendes Getränk in folgender Weise: Ferr. lact. 4,0; Natr. bicarb. 12,0; Acid. tart. 9,0; sacch. 4,0. M. S. 2mal tägl. einen halben oder einen ganzen Theelöffel voll in einem Viertelglas Zuckerwasser während des Aufbrausens zu nehmen.

Sawyer, Behandlung der Phthise mit Chlorcalcium. Brit. Med. Journ., Juni 1880.

Der Autor will ebenso wie Dr. Bell, Coghill u. A. Vorzügliches von diesem Präparat gesehen haben. 0,6 pro die in Wasser, Glycerin oder Milch unmittelbar nach dem Essen genommen, soll die Nachtschweisse vermindern, Gewichtszunahme und directe Besserung der Lungenaffection bewirken.

Sutherland, Brit. Med. Journ., Nov. 1879

empfiehlt Kumys in Fällen hartnäckigen Erbrechens Phthisischer. In einem Fall vertrug eine Patientin nichts anderes und erholte sich etwas unter dem Gebrauch des Mittels.

Emminghaus, Memoralbr. Dez. 1879,

rühmt den Erfolg von Amylnitritinhalationen bei den dyspnoëtischen Attaken der Phthisiker.

Raynaud, Tinctura Eucalypti bei Lungengangrän. Journ. de médec. Mai 1880,

empfiehlt Eucalyptus in Dosen von 6—8 g pro die. Er will davon gute Erfolge gesehen haben, hat aber gleichzeitig Terpentin inhaliren lassen.

Powell und Lyell, Paracentese einer Caverne an der basis. Brit. med. Journ., Juni 1880.

Erzählung eines Falles, in welchem eine nach einer Pleuro-Pleumonie entstandene Caverne des rechten Unterlappens anfänglich mit gutem Erfolge punctirt und drainirt wurde, der Patient aber 50 Tage nach der Operation zu Grunde ging.

Ebendaselbst Juli 1880 erzählt Thorowgood einen glücklich verlaufenden Fall bei einem 13jährigen Knaben, der vor der Operation auf den Kopf gestellt wurde.

Berkart. Ueber die Anwendung des Pilocarpin bei Asthma. Brit. med. Journ. Juni u. Juli 1880.

Von der Ansicht ausgehend, dass die durch das Pilocarpin bewirkte Ableitung auf die Haut und die Speicheldrüsen von wohlthätigem Einfluss auf die hyperämischen Parenchymorgane sein müsste, ähnlich wie man ihn mutatis mutandis bei den Einwickelungen varicöser Unterextremitäten sieht, hat B. das Pilocarpin subcutan in solchen Fällen von Asthma angewendet, in welchen eine nachweisbare Hyperämie oder Stase des Blutes in den Lungen statthatte. Fälle, bei denen der Herzmuskel aus irgend welchen Ursachen geschwächt ist (fettig degenerirt), können unter dem Einfluss des Pilocarpins recht beunruhigende Symptome darbieten, die zwar in der Regel schnell wieder verschwinden, aber auch die subcutane Injection von Atropin nöthig machen können. 0,06—0,03 mg Atropin erweist sich als wirksames Gegengift. Das Pilocarpin bewährt sich besser bei jüngeren als bei älteren Patienten. Man sollte nicht mehr wie 0,02 g einspritzen. B. hat niemals mehr wie 10 Tropfen einer 2 %igen Lösung verwendet. Der Patient soll die Rückenlage einnehmen, wozu ihm die immer unverzüglich eintretende Erleichterung nach der Injection fähig macht, muss aber, bis die Wirkung der Injection vorüber ist, genau überwacht werden. Eine Atropinlösung sei immer zur Hand. Auch ist es gut, das Pilocarpin nicht zu bald nach der Mahlzeit zu geben, und wenn dyspnoische Attaken um diese Zeit eintreten, lieber zu anderen Mitteln zu greifen.

Einem 63jährigen Manne, der an heftiger Dyspnoë litt, wurden um 3 Uhr 7 M. Nachmittags 10 Tropfen einer 2 %igen Lösung in den Arm injicirt. 3 Minuten später trat Schweiss an der Stirne auf. 3 Uhr 12 M. Beginn des Schweisses, 3 Uhr 13 M. Athmen leichter, 3 Uhr 30 M. noch leichter; die Respiration ganz frei, In- und Exspiration normal. Von der Zeit an zeigte er die nächsten 5 Wochen, d. h. so lange er unter Beobachtung war, fortgesetztes Wohlbefinden. 4 ähnliche Fälle, in denen allen die asthmatischen Anfälle prompt und innerhalb weniger Minuten beseitigt wurden, werden mitgetheilt. In einigen Fällen war die Heilung andauernd, in anderen hielt die Besserung wenigstens eine ganze Zeit an. Man könnte denken, dass die unangenehmen Zufälle von Seiten des Herzens und die mit der Pilocarpin-Injection verbundene Nausea erhebliche Bedenken gegen die Methode wachrufen könnten, aber dem ist nicht so. Die gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln, ev. der Atropin-Injection, sind sichere Gegenmittel.

B. bespricht nun noch einige andere bei Asthma anzuwendende Mittel.

Als Ursache der heftigsten Asthma-Attaken, welche am dringendsten eine augenblickliche Hülfe erheischen, figurirt das Lungenödem, welches bei Fettleibigen und Kachektischen, Gichtischen und Herz- und Nierenkranken auftritt. Hier liegt die letzte Ursache immer in einer Schwäche des linken Ventrikels, während der rechte noch weiter arbeitet. Die Anfälle treten entweder mitten in scheinbarer Gesundheit oder als eine rapide Steigerung des schon vorhandenen Leidens auf. Unter diesen Umständen ist 0,01 g Morphium, hypodermatisch injicirt, von grossem Nutzen. Sobald das Morphium absorbirt ist (was etwas länger wie sonst dauert), verschwindet das Druckgefühl und der quälende Husten. Die kurze und häufige Respiration wird ruhiger und tiefer, die Cyanose von Gesicht und Lippen hört auf, die kalte klebrige Haut wird warm und feucht, die contrahirten Arterien werden weit, das Herz schlägt stärker und regelmässiger. Benommenheit und Schläfrigkeit tritt selbst bei solchen, welche zu anderen Zeiten sehr empfindlich gegen Morphium sind, nicht auf. Das Morphium beseitigt unter solchen Umständen den schädlichen Effect der abnormen Mengen Kohlensäure, welche im Blut angehäuft ist. Indessen soll es, weil sich seine Wirkung schnell abschwächt, nicht continuirlich, sondern nur in den dringendsten Fällen angewendet werden. Als Ersatz empfiehlt B. das Coffein in Dosen 0,215 g. Auch habitueller Meteorismus ist häufig Ursache von asthmatischen Anfällen. Hier ist, falls Emetica

contraindicirt sind, Chloralhydrat oder Creosot, Apomorphin und Ipecacuanha empfohlen. Letztere wirkt nicht allein dadurch, dass sie zum Brechen veranlasst, sondern auch dass sie eine seröse Exsudation bewirkt und so die Schleimpfröpfe, welche die Bronchien verstopfen, löst. In ähnlicher Weise soll auch das Salpeterpapier, Stramonium und Aehnliches wirken. Ueber das von Géel empfohlene Jodaethyl sowie über das Quebracho hat B. keine Erfahrung.

Berthold. Ueber Quebracho. Berl. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 52.

Picot. Zur Wirkung der Cortex Quebracho.

Laquer. Zur therapeutischen Würdigung der Quebracho. Bresl. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 24.

Skoda. Wien. med. Blätt. 1879, Nr. 40.

Krauth. Betz's Memorabilien 1879.

Die in der Ueberschrift genannten Veröffentlichungen beschäftigen sich in mehr weniger kritischer Weise mit dem Erfolg der Cortex Quebracho, deren Quintessenz sich am besten in den folgenden Thesen Laquer's wiedergeben lässt. 1) Quebracho scheint in vielen Fällen ein wirksames Mittel gegen Athembeschwerden bei Lungenemphysem und chronischer Bronchitis zu sein. In anderen Fällen dagegen, besonders bei älteren Individuen, ist das Mittel wirkungslos. Bei der Dyspnoë, die von Herzkrankheiten abhängt, erscheint sein Werth zum mindesten zweifelhaft. 2) Bei anhaltendem Gebrauch stellen sich leicht unangenehme Nebenwirkungen, Kopfschmerz, Druck im Kopf, nervöse Aufregung, reichliche Speichelsecretion, ein. Bei einzelnen Patienten tritt nach verhältnissmässig kurzer Zeit ein entschiedener Widerwille gegen die Drogue ein. 3) Die Frequenz der Athemzüge wird um so sicherer herabgesetzt, je acuter die Krankheit ist. Ein constanter Einfluss auf den Charakter des Pulses lässt sich nicht beobachten.

Diese Schlüsse beruhen auf der Beobachtung von 22 Patienten. Die anderen Autoren, welche allerdings über viel weniger Fälle verfügen, sprechen sich viel günstiger aus. Picot machte an sich selbst folgende Beobachtung: Er bestieg an 3 Tagen hintereinander denselben Berg unter gleichen Temperatur- und Barometerverhältnissen. Am 2. Tage nahm er 1/2 Stunde vor dem Abmarsch eine Quantität Quebrachopulver, die ungefähr 15 g Tincturae Quebracho entsprach. Die Puls- und Respirationsverhältnisse waren: am 1. Tag vor dem Abmarsch 16 und 64, nach dem Aufstieg 42 und 94; am 2. Tage nach dem Aufstieg 30 und 80; am 3. wiederum 42 und 90. —

Offenbar ist für den Effect der Drogue ihre Bezugsquelle, worauf schon Penzoldt aufmerksam gemacht hat, sehr wesentlich.

Mackesy. Pilocarpin bei Asthma. Brit. med. Journ. August 1880,

hat auf die Empfehlung Berkart's hin bei einem 50jährigen Asthmatiker 0,015 Pilocarpin injicirt. Die Nacht darauf war ungewöhnlich gut. Die nächsten 8 Tage wurden täglich mit bestem Erfolge 0,02 Pilocarpin injicirt. Der Mann trat seine Stellung als Gefängnisswärter wieder an, nimmt jetzt Arsenik und bekommt gelegentlich noch Pilocarpin-Injectionen.

Korach. Allgemeines Hautemphysem mit Ansammlung brennbarer Gase nach Perforation eines Ulcus ventriculi. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21 und 22.

Kurz vor dem Tode entwickelte sich in der Umgegend des Nabels ein Emphysem, welches eine halbe Stunde nach dem Tode sich bereits auf den Kopf, die Brust, den Bauch und bei der Section über den ganzen Körper verbreitet hatte. Bei Eröffnung der Bauchhöhle strömte unter zischendem Geräusch eine grosse Menge Gas aus, welches angezündet mit einer bläulichen, nicht leuchtenden Flamme verpuffte. Dieselbe Erscheinung beobachtete man auch nach Anstechen verschiedener Hautstellen. Neben dem allgemeinen Hautemphysem fand sich Emphysem des subperitonealen, mesenterialen und retrobulbären Zellgewebes. In der Bauchhöhle befand sich viel, stark nach Buttersäure riechender Speisebrei. Beide Blätter des Peritoneums waren stark macerirt, bildeten eine weiche, zunderähnliche, schwärzliche Masse.

Das in der Bauchhöhle in grosser Menge vorhanden gewesene Wasserstoffgas stammte aus dem ekstatischen Magen, in welchem nach reichlichem Genuss von Amylaceen Buttersäuregährung eingetreten war. Hierdurch, sowie durch die nebenher entstandene Kohlensäure war die Perforation bewirkt worden. Der Ausgangspunkt des Emphysems war in diesem Fall das subperitoneale Gewebe der vorderen Bauchwand, von wo aus das unter hohem Druck stehende Gas sich den Weg in das intermuskuläre, interfasciale und subcutane Gewebe bahnte. Diese Gährung hatte auch nach dem Tode fortgedauert und so die Ausdehnung des Emphysems bewirkt.

Die im vorigen Jahresbericht von uns referirten Veröffentlichungen von Klebs, Rokitanski und Genossen über die angeb-

liche Wirkung des benzoësauren Natrons bei Diphtheritis und Phthise haben eine Fluth von Nachuntersuchungen, Entgegnungen etc. hervorgerufen, die wir an dieser Stelle nur citiren, aber nicht referiren wollen. Der Tenor derselben geht fast übereinstimmend dahin, dass von einer derartigen Wirkung der Drogue, wie sie in den ersten Notizen der genannten Autoren dem ärztlichen Publikum vorgeführt wurde, keine Rede ist. Wenn man die Summe aus den gemachten Erfahrungen zieht, so ergibt sich, dass das Natr. benzoic. aus der Gruppe der ähnlich wirkenden Antizymotica in keiner Weise heraustritt, und eine specifische Wirksamkeit derselben gegen Phthise, Diphtheritis etc. nicht statthat. Sein Gebrauch wird sich überall da empfehlen, wo man mit mehr oder weniger Grund mykotische Processe zu bekämpfen hat. Es empfiehlt sich durch den geringen Grad seiner toxischen Eigenschaften, weshalb es verhältnissmässig lange und in grösseren Dosen verabreicht werden kann.

Die Literatur findet sich bei

1) Schüller. Zur Behandlung der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1879.

2) Guttmann. Ueber Inhalation von benzoësaurem Natron bei Lungenschwindsucht. ibid. Dezbr. 1879.

3) Waldenburg. Benzoësaures Natron bei Lungenschwindsucht. ibid.

4) Wenzel. Anwendung und Wirkung des Natr. benzoic. bei Phthise. ibid.

5) S. die Discussionen in den medic. Gesellschaften zu Berlin und Prag, woran sich die Herren Fränkel, Senator, Max Wolff, Steinauer, Klebs, Halla u. A. betheiligten.

6) Genendiger. Wirksamkeit des benzoësauren Natrons bei Diphtheritis. Wien. medic. Blätter, 1879.

Ferner finden sich in der Berl. klin. Wochenschr. auch Mittheilungen und Arbeiten von Hoffmann, Seemann, Badt u. A. Die einzige Ausnahme von der obigen Beurtheilung der Benzoësäure bezieht sich auf den acuten Gelenkrheumatismus, bei welchem

Senator. Ueber die Wirkung der Benzoësäure bei der rheumatischen Polyarthritis, Zeitschr. für klin. Medic. Bd. 1,

gute Erfolge von 10—12 g. von der Säure und 12—15 g. von dem Salz gesehen hat. Es ist uns nicht bekannt, dass das Mittel allgemeiner gebraucht worden wäre, und S. selbst betrachtet es als einen doch immerhin zweifelhaften Ersatz der Salicylsäure.

Schreiber. Ueber die practische Bedeutung der pneumatischen transportablen Apparate bei Herz- und Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Febr. 1880.

Bei Herzkrankheiten hat S. keinen Nutzen von der pneumatischen Therapie gesehen; die ganz palliativen Erfolge, welche sie zuwege bringt, kann man mit weniger Zeit und Mühe mit Hülfe der alten Medication erreichen.

Dagegen findet die Aëro-Therapie zahlreiche Indicationen bei den Erkrankungen der Luftwege.

Beim Emphysem lässt S. im Allgemeinen der Expiration in verdünnte Luft während 2 Minuten eine Inspiration aus schwach verdichteter Luft vorangehen. Wenn der begleitende Bronchokatarrh sehr intensiv ist, so thut man gut, ihn vorher mit den gewöhnlichen Mitteln zu behandeln.

Die Resorption pleuritischer Exsudate scheint durch die Inspirationen aus verdichteter Luft beschleunigt zu werden. Sie scheint die Wiederansammlung des Exsudates nach der Thoracocentese zu verhindern und ist auch bei Empyem, sobald das Fieber vorüber und der Kräftezustand gehoben ist, indicirt.

Das Gleiche gilt von der Lungenatelectase und von veralteten pneumonischen oder pleuritischen Residuen.

Die Chlorose, welche von Beklemmungen und trocknem Husten bei geringen Anstrengungen begleitet ist, wird ebenfalls erfolgreich mit Einathmung aus sorgfältig dosirter, comprimirter Luft behandelt.

Einathmungen von comprimirter Luft mit Ausathmungen in verdünnte haben sich sehr wirksam bewiesen in mehreren Fällen nervöser Palpitationen, in einem Fall von Morbus Basedowii und in einigen Fällen von Herzsynechie. Ueber Phthisiker hat S. keine genügenden Erfahrungen.

Einen wesentlichen Factor in der Wirkung der pneumatischen Behandlung sieht Verf. darin, dass er die Patienten gewöhnt, tief und regelmässig zu athmen. Ein besonderes Augenmerk hat der Arzt darauf zu richten, die Patienten nicht plötzlich in sehr stark veränderter Luft athmen zu lassen, sondern den Grad der Verdünnung oder Verdichtung bei jeder Sitzung allmälig zu steigern und ebenso gegen den Schluss der Sitzung allmälig wieder herabzumindern.

Dettweiler. Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten mit besonderer Beziehung auf Falkenstein i. t. Berlin, Reimar 1880.

D. behandelt seine Kranken nach den Brehmer'schen Principien und sucht die Verallgemeinerung der Behandlung der Phthisiker in geschlossenen Anstalten und die Nothwendigkeit einer stricten, ärztlichen Ueberwachung gegenüber den sogen. offenen Kurorten plausibel zu machen. Er erstrebt eine allmälige und vorsichtige Rückführung des Organismus zu normalen Leistungen, Hebung der Circulationsenergie und ängstliche Vermeidung aller Störungen der normalen Reconvalescenz. Die hierzu nöthige, hauptsächlich hygienisch-diätetische Behandlung lässt sich mit Erfolg nur in Anstalten durchführen, welche eigens für diesen Zweck eingerichtet sind und unter normalen klimatischen Verhältnissen stehen. D. erkennt ein specifisch wirksames Klima nicht an, sondern fordert nur den unausgesetzten Genuss einer frischen, nicht warmen Luft und betont, dass Phthisiker eher extrem kalte Lufttemperaturen (den Winter Mitteldeutschlands) als wärmere ohne Schaden vertragen können. Hieran knüpft sich eine eingehende Besprechung über Ernährung, Kleidung, Luftgenuss, Muskelübung und Behandlung der einzelnen Krankheitssymptome, wobei nochmals die Vortheile einer ununterbrochenen auch im Winter fortgesetzten Anstaltsbehandlung hervorgehoben werden.

An dieses Buch D.'s knüpft sich eine Polemik zwischen dem Autor und Rohden-Lippspringe im Feuilleton der deutsch. med. Wochenschr., welche durch die Art, wie sie besonders von Seiten des letzteren geführt ist, keinen Anspruch auf ein ernsthaftes Referat erheben kann.

Leichtenstern. Die plötzlichen Todesfälle bei pleuritischen Exsudaten auf Grund eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Deutsch. Archiv für klin. Medic. Bd. 23, p. 325.

L., welcher selbst zwei solcher Fälle beobachtet hat, liess es sich angelegen sein, eine ausführliche Zusammenstellung der vorhandenen Casuistik zu machen, und kam danach zuerst zu dem Schluss, dass das Ueberwiegen gefährlicher Zufälle bei linkseitiger Pleuritis gegenüber der rechtseitigen statistisch falsch ist. Bekanntlich glaubte Bartels, dass bei linkseitigen Exsudaten die V. cava inferior bei ihrem Durchtritt durch das Zwerchfell geknickt würde. Dies ist aber, wie sich L. durch Versuche an Leichen überzeugt hat, und

auch anatomische und physikalische Ueberlegungen a priori ergeben, nicht richtig. Die Vene wird einfach bogenförmig nach rechts hinübergedrängt und bleibt für das Durchströmen mit Wasser vollkommen durchgängig. L. hält es auch für falsch, für alle plötzlichen Zufälle und Todesfälle im Verlauf einer Pleuritis nur eine Ursache annehmen zu wollen. Es lassen sich vielmehr folgende drei ätiologischen Gruppen bilden: 1) plötzliche Todesfälle, infolge von Embolieen der Pulmonalarterie oder ausgebreiteter Thrombose im rechten Vorhof, Ventrikel und bis in die Cava superior hinein, 2) plötzliche Todesfälle nach Art apoplectiformer Anfälle, bedingt durch Embolie einer Hirnarterie oder deren Folgen, 3) plötzliche Todesfälle, hervorgerufen durch Erstickung bei Durchbruch eines Empyems in die Lungen oder durch urämisches Hirnödem bei Nierendegeneration oder durch Verblutung aus einer verletzten Intercostalarterie, aus einer Caverne, oder ein Aortenaneurysma. Für viele Fälle bleibt die Ursache unaufgeklärt und muss man auf Herzschwäche recurriren.

Mosler. Zur Thoracocentese mit Aspiration. (Wiener med. Presse 1879, 15.)

W. Fox verglich im Brit. med. Journal 1877 die Mortalität nach nicht operirten mit der Mortalität nach operirten Pleuraexsudaten und fand aus statistischen Angaben der grossen Spitäler aller Länder die Sterblichkeitsziffer der nicht operirten Pleuraergussfälle um 10 Proc. geringer, als diejenige der operirten (10—17 Proc. gegen 27 Proc.!) Im Hinblick auf diese Resultate glaubt Fox die Paracentese nicht als lebensrettende Operation betrachten zu können. Er empfiehlt daher grosse Vorsicht und räth, die Operation in dem frühen Stadium der Erkrankung nur unter bestimmten Indicationen vorzunehmen, als deren wichtigste er drohenden Stillstand des Herzens betrachtet.

Mosler ist der Ansicht, dass auch für die Thoracocentese eine Differenz in den Resultaten durch die mehr oder minder günstigen Aussenverhältnisse gegeben werde, unter welchen die Operation geschehe und die Nachbehandlung verlaufe, die Resultate, welche in der Greifswalder Klinik erlangt worden seien, stehen wenigstens in wesentlichem Contraste zu den Angaben von Fox. Ganz besonders aber verdiene die Art und Weise der Ausführung der Operation in Betracht gezogen zu werden.

M. empfiehlt seine im Jahre 1867 beschriebene Transfusionsspritze, deren Vortheile er auch bei Pleuraergüssen erkannt habe.

Der Stempel derselben kann durch Druck oder Schraubenbewegung bewegt werden, der Aspirationsschlauch beginnt mit einer Hohlnadel, ist durch ein Glasrohr unterbrochen und mit dem Stiefel der Spritze wie die alte Guérin'sche und fast alle neueren Spritzen zu diesem Zwecke vermittelst eines doppelt durchbohrten Hahnes verbunden. Die Schraubenbewegung des Stempels garantirt eine gleichmässige Entleerung, die Enge der Nadel eine langsame Entleerung (so dass auf die Aspiration von 12—1500 Ccm. Flüssigkeit 30—40 Minuten verwendet wurden) und verstopfende Gerinnsel sind durch eine Schraubenbewegung im entgegengesetzten Sinne leicht aus der Hohlnadelmündung wieder herauszudrücken. Die Spritze wird vorher durch Carbollösung desinficirt, die Hohlnadel mit Carbolöl befeuchtet eingestochen. M. operirt, abgesehen von der Vitalindication, bei grossem Exsudat und Dyspnoë, auch bei sehr grossem Exsudat ohne Dyspnoë. Ist die Flüssigkeitsansammlung eine mittelgrosse, so soll man warten, bis die Höhe der Entzündung vorüber ist. Deshalb punctirt man gewöhnlich nicht vor Ende der dritten Woche. Ist dagegen das Fieber mässig, der Schmerz gering, so kann man die Operation schon vor Ablauf der zweiten Woche wagen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 40.)

Phelps. Behandlung des Empyems durch eine Ventildrainage. New-York, Med. Rec., April 1880,

gibt eine ziemlich complicirte Methode an, pleuritische Exsudate ohne einen Zutritt von Luft mit Hülfe einer Gegenöffnung an der hinteren Thoraxseite auszuspülen. Das wesentlichste Moment ist wohl darin zu suchen, dass P. ebenso viel warmes Carbolwasser einlaufen lässt, als Pleurainhalt ausläuft. Im übrigen haben wir in dem Verfahren keinen besonderen Vortheil erkennen können.

Goltdammer. Ueber die Punction der Pleuritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19 u. 20.

G. hat in Bethanien 123 Fälle von Pleuritis mit Punctionen behandelt und dabei 200 Punctionen ausgeführt. Von jenen waren 19 eitrig, 49 sero-fibrinös und 55 Fälle von secundären Ex- und Transsudaten bei Phthise, Pneumothorax, Typhus, Tuberculose, Carcinom etc. Bei eitrigen Exsudaten hält G. die Incision ausnahmslos für angezeigt. Einmal hat er nach der von Bältz empfohlenen Methode das Exsudat mit einem doppelten Troicart punctirt und ausgewaschen und war von dem Erfolg sehr befriedigt. Das Exsudat sammelte sich nicht wieder an und der Patient wurde nach

7 Wochen mit einer vollkommen ausgedehnten Lunge entlassen. (Unterdessen hat aber Herr G. in der Sitzung der Berl. med. Ges. vom 19. I. 1881 2 weitere Fälle mitgetheilt, in denen die Punction bei scheinbar sehr geeigneten Individuen nichts nutzte und schliesslich doch zur Incision geschritten werden musste. Aehnliche Fälle wurden von den Herren P. Guttman und Settegast mitgetheilt. Ref.)

G. theilt die primären serösen Pleuritiden in 2 Gruppen: 1) solche mit ganz abundantem Erguss, Lunge-, Herz- und Leberverdrängung; 2) mittlere und kleine Ergüsse. Zu den ersten zählt er 22 von seinen 49 Fällen und hier war die Punction von dem ausgezeichnetsten Erfolge begleitet. 8 mal genügte die einmalige Punction und gab augenscheinlich den Anstoss zur Resorption. Die Diurese steigerte sich und der nach der Punction zurückgebliebene Erguss verschwand in 8—14 Tagen. In andern Fällen musste mehrfach punctirt werden, wobei 500—1000 Ccm. entleert wurden. Alle Fälle von serofibrinösem Erguss heilten. Die grösseren wurden mit einem Troicart mit Condom, die kleineren mit dem Dieulafoy'schen Aspirator und Capillartroicart entleert. Secundäre Ergüsse und Transsudate erheischen erst dann die Punction, wenn Dyspnoë oder vitale Indication auftritt. Bei 5 Fällen von Pneumothorax fand G. das Exsudat nicht eitrig, sondern serös.

Was die weiteren Indicationen über die Zeit der Ausführung der Punction, die Art und Weise derselben, Nachbehandlung etc. betrifft, geht G. nicht über das vom Ref. bereits 1875 in seiner Arbeit „Ueber die operative Behandlung der Pleuritis" (Charité-Annalen) Mitgetheilte hinaus.

Bälz. Ueber Behandlung des Empyems ohne Incision nebst Bemerkungen über Pleuritis überhaupt. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 3.

B. plaidirt für die Punction eitriger Pleuritiden mit Hülfe eines Doppeltroicarts, durch dessen einen Canal der Eiter abfliesst, während durch den andern eine desinficirende Flüssigkeit eingegossen wird bis zur völligen Auswaschung der Pleurahöhle. Er will damit gute Resultate erzielt haben. Die sonstigen Bemerkungen bieten nichts Neues. (S. aber Goltdammer: „Ueber Pleuritis", d. Jahresber. Ref.)

Hermil. Ueber Pleuritis diaphragmatica. Paris 1879.

Nach einer historischen Einleitung wendet sich der Verf. zu einer klinischen Besprechung dieser Form der Pleuritis. Sie beginnt wie eine gewöhnliche Brustfellentzündung mit Fieber, Schüttelfrost

oder Frösteln und Seitenschmerzen, obgleich alle diese Symptome weniger heftig wie sonst sind. Wenn ein Erguss eintritt, so erreicht er selten die Höhe des unteren Drittheils der Pleurahöhle und geht niemals über dieselbe hinaus. Charakteristisch sind Neuralgieen des Phrenicus, Empfindlichkeit der Rippen in der Herzgegend und Schmerzen in der Gegend der Ursprünge der Scaleni. Nach 2 oder 3 Tagen eines leicht fieberhaften Zustandes bildet sich eine Ausschwitzung auch auf der andern Seite, die aber geringer als die erste ist und kaum als Complication betrachtet werden kann. Ja, H. hat den Eindruck gewonnen, als ob mit ihrem Auftreten der Process in vielen Fällen einen besseren und günstigeren Verlauf nehme. Im ganzen verläuft die Krankheit günstig, wenn sie primär auftritt. Unter 27 Fällen dieser Art wurden 23 Heilungen beobachtet. (Cfr. a. Mussy, Jahresber. f. 1879. p. 289.)

Leyden. Ueber Pyopneumothorax subphrenicus (und über subphrenische Abscesse). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. I, p. 320.

Unter diesem Titel beschreibt L. abgekapselte peritonitische Exsudate, welche sich in die obere Excavation des Zwerchfells festsetzen, das Zwerchfell nach oben drängen, die Lungen comprimiren, besonders auf der linken Seite Herzverdrängung hervorrufen, Leber bezw. Magen nach unten drängen und das Bild eines Pyopneumothorax vortäuschen. Die Diagnose wird durch folgende Momente ermöglicht: 1) die Entwickelung der Krankheit und deren Verlauf, welche auf eine Entzündung des Unterleibs hinweist; 2) gänzliches Fehlen von Husten und Auswurf, wenigstens für längere Zeit des Verlaufes; 3) das Verhalten der Lunge, welche unterhalb der Clavicula vollkommen vesiculäres Athmungsgeräusch erkennen lässt bei gut erhaltenem Fremitus. Weiter abwärts schneidet das vesiculäre Athmen mit einer scharfen Grenze ab, unterhalb welcher so gut wie gar kein Athmungsgeräusch zu hören ist, dagegen amphorischer Hauch auftritt. Bei tiefen Inspirationen rückt das vesiculäre Athmen weit herab in den Raum, der früher kein Athmungsgeräusch wahrnehmen liess. 4) Es besteht geringe oder gar keine Ektasie des Thorax, die Intercostalräume bleiben eingezogen, die Verschiebung des Herzens ist verhältnissmässig gering.

Die Entstehung dieser abgekapselten Eiterhöhlen geht meist von perforirenden Magen- oder Duodenalgeschwüren aus, wobei die aus dem Magen oder Darm ausgetretene Luft nach oben hin aufsteigt und so einestheils selbst den Gasgehalt des Abscesses bedingt, andern-

theils denselben durch häufige Zersetzung vermehrt. Als ein wesentliches Moment, welches das Zustandekommen der circumscripten Peritonitis begünstigt, sieht L. den in vielen dieser Fälle schnell zu Stande kommenden Meteorismus an, welcher die Darmschlingen an einander presst und damit den Austritt neuer Luft und Inhaltsmassen aus der Perforationsöffnung verhindert. Das Ausgetretene „wird auf gleiche Weise fortgeschoben und theilweise zwischen den einzelnen Mesenterialfalten festgehalten, theilweise in die Kuppe des Zwerchfells hinaufgedrängt". (Bekanntlich bildet sich aber in der übergrossen Mehrzahl der perforirenden Magen- und Darmgeschwüre vor der eigentlichen Perforation eine adhäsive Entzündung in der Umgebung der Perforationsstelle aus, welche unter günstigen Umständen das Zustandekommen eines abgesackten Eiterheerdes ermöglicht. Ref.) Die Fälle verlaufen ausnahmslos tödtlich, da man bis jetzt dieselben nur punctirt hat, aber keine eigentliche Eröffnung der Eiterhöhle durch Schnitt gemacht worden ist.

Unverricht. Ueber ein neues Symptom der Diagnose der Lungenfistel bei Pyopneumothorax. Zeitschr. f. klin. Med. I, 536.

Dasselbe besteht in einem während der Inspiration wahrnehmbaren metallisch klingenden Rasselgeräusch, das bei der Expiration vollkommen fehlt und sehr lebhaft an das Geräusch erinnert, welches beim Rauchen aus einer Wasserpfeife entsteht. Offenbar ist auch die Genese des Geräusches dieselbe, es findet nur dann statt, wenn die Fistelöffnung unter dem Niveau des Exsudates liegt. Da man letzteres durch Lageveränderung verändern kann, so kann man damit auch das Geräusch betreffenden Falls hervorrufen oder verschwinden machen und danach in Verbindung mit den Percussionsresultaten die ungefähre Lage der Fistelöffnung bestimmen.

Senator. Zur Kenntniss und Behandlung des Pneumothorax mit und ohne Flüssigkeitserguss nebst Bemerkungen über operative Entleerung von Empyemen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 2, p. 231.

S. macht auf einige Punkte bezüglich des Pneumothorax aufmerksam, welche bisher seiner Meinung nach nicht genügend berücksichtigt worden sind. 1) Man findet viel häufiger Pneumothorax mit einem serösen Erguss verbunden, als gewöhnlich angenommen wird. 2) Häufig gesellt sich eine doppelseitige Pleuritis zu einem einseitigen Pneumothorax. 3) Der durch innere Lungenverletzung entstandene Pneumothorax

führt auffallend selten und jedenfalls viel seltener als der durch perforirende äussere Brustverletzung entstandene zu fauliger Zersetzung des gebildeten Exsudates. Die Ursache hierfür dürfte wohl zum Theil im zelligen, schwammigen Bau der Lungen, zum Theil in dem Kohlensäure-Gehalt der Lungen zu finden sein, indem letzterer antiseptisch, ersterer aber wie ein die Luft reinigender Filter wirkt. 4) Die Frage, ob ein Pneumothorax spontan aus einem Exsudat sich entwickeln kann, lässt S. als eine offene unbeantwortet. 5) In Bezug auf die Behandlung des Pneumothorax spricht sich S. dahin aus, dass die Punction einer reinen Luftansammlung, wenn man sich die Art der Entstehung eines Pneumothorax vergegenwärtigt, irrationell ist. Dagegen empfiehlt er die Punction und Aspiration bei serösen und auch bei eitrigen Ergüssen und glaubt sie in vielen Fällen von letzteren der Schnittoperation vorziehen zu sollen, denn „der häufigste Ausgang der Schnittoperation bei Pyopneumothorax ist, falls nicht Verjauchung und Septicämie eintritt, der Tod durch rapid fortschreitende Tuberculose". Dagegen ist für einen putriden Pleurainhalt die Eröffnung der Brusthöhle durch Schnitt unter allen Umständen angezeigt. Bei Vornahme der Punction empfiehlt S. einen Theil des ausgesogenen Eiters durch eingespritztes salicyl- oder carbolsäurehaltiges Wasser zu ersetzen und auf diese Weise die Resorption des verdünnten Eiters zu erleichtern. Practische Erfahrungen über den Nutzen dieses Verfahrens stehen aber dem Verf. noch nicht in genügender Menge zu Gebote.

---

5) Krankheiten des chilopoëtischen Systems.

Von Dr. C. A. Ewald, Privatdocent in Berlin.

Kussmaul. Die peristaltische Unruhe des Magens nebst Bemerkungen über Tiefstand und Erweiterung desselben, das Klatschgeräusch und Galle im Magen. Volkmanns Samml. Nr. 131.

Unter peristaltischer Unruhe versteht K. die schon mit blossem Auge erkennbare lebhafte Peristaltik des Magens, welche nur bei leerem oder mit Luft gefülltem Magen zeitweilig nachlässt. Gut sichtbar ist sie nur bei schlaffen Bauchdecken und Magenektasie nach Pylorusstenose; indessen können auch Neurosen analog den sogen. „termina nervosa intestinorum“ die Ursache bilden. Von den zwei mitgetheilten Fällen betrifft der erste eine 58jährige Frau, welche anfänglich über Appetitlosigkeit und Stuhlträgheit klagte, alsdann einen wahren Magenkatarrh nach anhaltendem Gebrauch von Purgantien acquirirte, und zuletzt über ein stetes Wogen und Zusammenziehen im Leibe klagte. Man sah lebhafte peristaltische Bewegungen des ganzen Mesogastrium, die den Nabel in einem breiten Bogen umkreisten und zu allen Tageszeiten, besonders aber bei gefülltem Magen sichtbar waren. Die Stellung des Magens war eine vertikale. Speisereste, Schleimflocken oder Blut wurden niemals mit der Sonde entleert, dagegen war jedesmal bei der Ausspülung das Spülwasser durch Galle goldgelb gefärbt. Obgleich die Bewegungen des Magens dem Auge sehr lebhaft erschienen, so verliefen die einzelnen Wellen doch ziemlich langsam, so dass sie an der grossen Curvatur von der Linea alba an nach rechts bis zum untern Leberrande 12 Secunden brauchten. Trotz dieser übermässigen Peristaltik des Magens und wahrscheinlich auch eines grossen Theils des Darmcanals litt die Kranke an hartnäckiger Verstopfung. K. will dies

auf einen tonischen Krampf des Colon descendens, und der Flexura sigmoidea zurückführen, da in der linken Bauchgegend niemals die leiseste Spur peristaltischer Bewegung entdeckt wurde. Der Zustand der Kranken besserte sich bei geregelter Diät, täglichen Ausspülungen des Magens und Application des faradischen Stromes auf die Bauchdecken. Sie wurde geheilt entlassen.

Die in diesem wie in dem andern noch beschriebenen Falle nachweisbare mässige Erweiterung des Magens beruhte zum Theil auf einem sogen. atonischen Zustand, zum Theil wohl auch auf der vertikalen Stellung desselben, die bei Frauen nicht selten durch festes Schnüren hervorgerufen wird, indem die Leber und der bewegliche Pylorustheil nach unten und links hinübergedrängt werden. Fühlt man also in solchen Fällen die Sondenspitze unterhalb des Nabels, so ist damit noch kein Beweis einer Ektasie gegeben.

Auch die im Magen hervorzurufenden Geräusche sind nicht immer pathognomonisch für eineMagenerweiterung. Denn das Plätschergeräusch, welches entsteht, wenn Luft und Wasser durch einander geschüttelt wird und das Gurr- oder Klatschgeräusch, welches sich durch Percussion der Magenwand dann erzeugen lässt, wenn der Magen nur Luft und keine oder nur sehr wenige Flüssigkeit enthält, können auch bei normaler Grösse des Magens vorkommen und lassen nur dann den Schluss auf wirkliche Erweiterung zu, wenn ein durch andere Ursachen hervorgerufener Tiefstand des Magens mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Ein beachtenswerthes Zeichen, welches gegen Magenektasie in Folge von Pylorusstenose spricht, ist die Herausbeförderung von Galle mittelst des Heberapparates bei beginnender Magenausspülung. Bei gefülltem Magen — und bei erheblicher Erweiterung ist derselbe auch des Morgens nicht leer — tritt keine Galle in denselben über, weil der Pylorus geschlossen ist. Bei leerem Magen soll dagegen die Ringmuskulatur des Pförtners erschlafft sein und den Durchtritt von Galle zulassen.

Nothnagel. Cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klinischen Bilde der perniciösen Anämie. Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 24, p. 353.

Ein 23jähriger Schuhmacher klagte seit 9 Jahren über Magenbeschwerden, welche sich vornehmlich durch zeitweises Erbrechen oder Brechneigung, Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle in der Magengegend und Aufstossen äusserten. Bei der Aufnahme in die

Klinik im Mai 1878 bot er die Erscheinungen der progressiven perniciösen Anämie dar: Auffällige Blässe; grosse Mattigkeit; systolisches Herzgeräusch; Augenflimmern; Netzhauthämorrhagieen; Prikilocytosis; keine Organveränderung. Späterhin trat irreguläres Fieber auf, auch wurde eine vorübergehende rechtsseitige Hemiplegie beobachtet. Trotz arterieller Transfusion starb der Patient. Die Section ergab ausser hochgradiger allgemeiner Blässe Hämorrhagieen in vielen inneren Organen. Der Magen besass eine Länge von nur 12 und eine grösste Höhe von 6 cm. Dabei waren seine Wandungen und namentlich nach dem Pylorus zu sehr verdickt und knirschten beim Einschneiden. In der Nähe der Cardia ergab die mikroskopische Untersuchung des Magens den Verlust der Labdrüsen, während die Schlemihaut durch welliges fibrilläres Bindegewebe mit spärlichen Gefässen ersetzt war. Die Muscularis mucosa, und das submucöse Bindegewebe waren sehr verdickt. In der Nähe des Pylorus waren zwar Labdrüsen nachzuweisen, doch nahmen dieselben unter Zunahme des interstitiellen Bindegewebes nach der Cardia hin allmälig ab.

Obschon N. die Diagnose während des Lebens richtig vermuthet hatte, kommt er doch bei der Analyse der bisher veröffentlichten Beobachtungen- zu dem Resultat, dass man über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommt. Uebrigens habe man 3 anatomische Zustände streng auseinander zu halten. 1) Einfache Atrophie der Labdrüsen ohne Veränderung von Magenwand und Magenvolumen; 2) Cirrhose der Magenwand mit Verkleinerung der Magenhöhle ohne besondere Veränderung der Labdrüsen; 3) Cirrhose des Magens und Atrophie der Labdrüsen.

Beckler, Ein Fall von idiopathischer, phlegmonöser Gastritis. Bayrisch. ärztl. Intellig.-Bl. 1880. Nr. 37.

Ein ähnlicher Fall wie der von Glaix im Jahresbericht für 1879 beschriebene. Bei Gegenwart der Symptome eines acuten Gastrokatarrhs wurde die phlegmonöse Entzündung besonders aus dem Zustande der auch nüchtern erbrochenen Massen, welche stets alkalisch reagirten Schleim- und Eiterkörperchen enthielten, erschlossen. Dies dauerte ungefähr 14 Tage an, worauf unter Gebrauch von Argent. nitric. das Erbrechen nachliess und allmälig Heilung eintrat. Nur 2mal stieg die Temperatur auf 39⁰ an, sonst blieb sie normal. Dagegen ging der Puls bis auf 120 hinauf. Ein Tumor konnte nicht constatirt werden.

Lacey. Perforirendes Ulcus ventriculi. Lancet, Apr. 1880.

Einer der bekannten Fälle von Perforationsperitonitis bei einem 22jährigen Frauenzimmer, welches vorher nie Symptome einer Magenkrankheit dargeboten hatte.

Rosenbach. Beitrag zur Lehre von den Krankheiten des Verdauungsapparates. I. Ueber einen wahrscheinlich auf einer Neurose des Vagus beruhenden Symptomencomplex. Deutsch. med. Wochenschr. 1879; Nr. 42 und 43.

Ein nach seinen Angaben ziemlich häufiges Krankheitsbild schildert Verf. folgendermassen: In der Mitte der zwanziger Jahre stellen sich, wahrscheinlich vorwiegend bei Männern, nach unzweifelhaften Diätfehlern Anfälle eines Magenleidens ein, bei denen die eigentlichen Beschwerden von Seiten der Verdauung gegenüber gewissen nervösen Beziehungen sehr in den Hintergrund treten; charakterisirt seien die Attaken durch Luftmangel, Herzklopfen oder am häufigsten arhythmische Herzthätigkeit, Pulsation im Gebiete der Bauchaorta Gemüthsdepression, Hungergefühl, das sich bis zum Heisshunger steigert, leichtes Unbehagen im Epigastrium, Stuhlverstopfung. Je länger das Leiden fortbesteht, weil man den ätiologischen Zusammenhang mit Diätfehlern nicht erkennt oder durch eine eingreifende gegen die Herzsymptome gerichtete Therapie die Kranken in ihren Befürchtungen bestärkt und darum ihre Disposition steigert, desto mehr treten unter den physischen Depressionssymptomen die Erscheinungen des Magenleidens — Dyspepsie, Aufgetriebenheit des Epigastriums etc. — in den Vordergrund. Als charakteristisch für die ersten Stadien des Leidens ist noch die gesunde Gesichtsfarbe des Patienten hervorzuheben. Unter den die Anfälle erzeugenden Schädlichkeiten sind besonders zu nennen: Pflanzensäuren, gewisse Obstsorten mit kleinen scharfen Kernen, die reizend auf die Magenschleimhaut einwirken (Erd- und Johannisbeeren), saures Brot, Alkoholgenuss, besonders saure Weine und vor Allem kaltes Wasser, sowie Fruchteis in grösseren Quantitäten genossen. Durch die Einwirkung dieser Schädlichkeiten auf die Magenäste des Vagus erfolgt eine reflectorische Reizung der Nerven und es lassen sich auf diese Weise die Mehrzahl der oben geschilderten Symptome am leichtesten erklären. Die Pulsationen der Abdominalaorta entstehen gleichfalls reflectorisch infolge eines vom Magen aus auf das Gefäss ausgeübten Reizes.

Verf. macht auf den Unterschied obigen Symptomencomplexes von der dyspeptischen Arhythmie, der Gastralgie, des acuten und chronischen Magenkatarrhs, sowie der nervösen Dyspepsie aufmerksam, bespricht die Prognose, die er bei rechtzeitiger Erkennung des Leidens günstig stellt und die Therapie, die hauptsächlich auf der Regelung der Diät beruht.

Levin. Ueber Hauthyperästhesie bei dyspeptischen Zuständen. Progrès medic. 1880, Nr. 47.

L. behauptet, bei dyspeptischen Zuständen Hauthyperästhesieen wiederholt beobachtet zu haben, während bei hysterischen Zuständen nur Anästhesie vorhanden sei.

Downes erzählt in der Lancet November 1880 einen Fall von Obstruction, bei welchem die Laparotomie gemacht werden musste und über 2 Pfund Würmer (ascarus lumbricoides) entleert wurden.

Malbrane. Ueber einen complicirten Fall von Magenerweiterung. Berl. klin, Wochenschr. 1880, Nr. 28.

Die angebliche Complikation besteht in einem Ulcus rotundum und einer rechten Wanderniere, welche offenbar in gar keinem Zusammenhang mit der Magenaffection steht. Der erbrochene oder ausgepumpte Mageninhalt stellte eine intensiv braungrüne, oft lebhaft gährende Flüssigkeit von ekelhaft fadem, bald faulem, bald leicht säuerlichem Geruch, von alkalischer, neutraler oder saurer Reaction dar. Gallenfarbstoff und Gallensäuren, Peptone, geringe Mengen nicht peptonisirten Albumins und grössere Mengen Mucins waren nachweisbar, dagegen niemals Zucker. Bei Zusatz von Salzsäure wurden Fibrinflocken in dieser Flüssigkeit verdaut, alkalische oder mit Soda alkalisirte Proben verwandelten Stärkekleister schnell in Zucker, zuweilen emulgirten sie auch Olivenöl auf längere Zeit. Mikroskopisch enthielt der Mageninhalt stark verkleinerte, fast stets gänzlich isolirte und in Zerfall begriffene Muskelstücke, gequollene Stärkekörner, Fett und Fettkrystalle, Sarcine, Hefezellen und Mycelien. Die Beschaffenheit der Stühle deuteten darauf hin, dass nur wenig Galle in den Darm gelangte, die Abmagerung, der Mangel an Schweiss und die geringe Menge des viel Indican enthaltenden Urins zeigten, dass die Ausnützung der Ingesta nur geringfügig war.

In circa 6 Wochen wurde eine erhebliche Besserung des Patienten durch folgende Massregeln bewirkt: 1) Application der Magendouche; 2) Bettlage möglichst auf der rechten Seite; 3) wenige, compendiöse, im Magen lösliche Kost, täglich in 3 Portionen; 4) Friction und

Massage des Epigastriums, 5—6 Stunden nach der Hauptmahlzeit; 5) Faradisation des Magens; 6) Priessnitzsche Leibbinde über Nacht; 7) künstliche Ernährung vom Rectum aus; 8) medicamentöse Behandlung nur nach dem augenblicklichen Bedürfniss. Es erfolgte aber ein Rückfall infolge einer Indigestion mit profuser capillärer Magenblutung und enormer Gährung und Hypersecretion im Magen, so dass etwa 8 Liter Flüssigkeit theils erbrochen, theils mit der Sonde entleert wurden. Auch diesen Anfall überstand der Patient, ging aber später an einer erneuten, ähnlichen Attacke zu Grunde.

Ueber Icterus-Epidemieen von Dr. Fröhlich. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 24, p. 394—406.)

Verf. veröffentlicht seine Erfahrungen bei 4 Icterus-Epidemieen, welche in den letzten Jahren im Bereich des XIV. Armeecorps zur Beobachtung kamen. Die Ursache derselben waren

1) ein locales Miasma, indem die Erkrankungen in einer Kaserne auftraten, welche an einem mit verunreinigtem und stagnirendem Wasser gefüllten Festungsgraben lag,

2 u. 3) wiederholte Erkältungen und Durchnässungen bei den militärischen Uebungen,

4) geringe Abwechslung der Speisen, die sich besonders auf Hülsenfrüchte beschränkte.

Es stimmen diese Angaben überein mit den Schlüssen, welche sich aus den bisher veröffentlichten Epidemieen von katarrhalischem Icterus ca. 30 an Zahl, ziehen lassen. Es verdankten dieselben ihre Entstehung

1) allen jenen Schädlichkeiten, welche Gastroduodenalkatarrhe zu erzeugen im Stande sind, wie Erkältungen, stickstofffreie Nahrung etc.

2) Infection in Folge von local-miasmatischen Einflüssen.

Zur Diagnose und Therapie der Magenerweiterung. Aus der Universitätsklinik des Prof. Dr. J. Wagner in Budapest, von Dr. Sigmund Purgesz jun. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 23, p. 554—563.)

Bereits in einer früheren Veröffentlichung in der allgemeinen med. Central-Zeitschr. 1876 hat Verf. auf eine neue Art und Weise aufmerksam gemacht, um den Durchmesser eines erweiterten Magens zu bestimmen. Verbindet man nämlich die Schlundsonde mit einem Manometer, so zeigt dasselbe einen negativen Druck an, so lange sich die Sonde in der Pars thoracica des Oesophagus befindet. So-

bald sie jedoch den Hiatus oesophageus passirt, wird der Druck gehoben. Markirt man sich äusserlich an der Sonde diesen Zeitpunkt, schiebt dieselbe alsdann behutsam vor, bis man ein Hinderniss verspürt, oder bis das untere Ende der Sonde durch die Bauchdecken zu fühlen ist, so kann man danach den Durchmesser des Magens bestimmen. Neuerdings nun fand Verf. bei einem Fall, wo er nach obiger Methode während des Lebens einen Durchmesser von 30 cm gefunden hatte, diese Annahme durch die Section bestätigt, ein Umstand, der zu einer ausgedehnten Anwendung jenes Verfahrens ermuthigt.

Bezugnehmend auf die Therapie weist Verf. auf die bereits von Rosenbach (D. med. Wochenschrift 1876) betonte Thatsache hin, dass bei bedeutenden Ektasien, welche man mit Ausspülung des Magens behandeln will, es oft nicht gelingt, das eingegossene Wasser durch einfache Heberwirkung zu entfernen. Die ohnedies weniger widerstandsfähigen Wandungen werden durch das Wasser so sehr gedehnt, dass die oberhalb des Wasserspiegels befindliche Luft sich unter einem kleineren Druck als dem atmosphärischen befindet. Man bedarf in solchen Fällen zur Entleerung des Magens der Magenpumpe.

Yeo. Entleerung von über 100 Gallensteine durch eine Gallenfistel. Lancet, August 1880.

Der Fall, eine 56jährige Person betreffend, ist in der Ueberschrift enthalten. Es bildete sich zuerst ein Abscess in den Bauchdecken, der aufbrach und etwa 70 Steine in 14 Tagen entleerte, später von Lister erweitert wurde, wobei der Rest der Steine aus allerlei Sinus und Recessus der Blase herausgeholt wurde. Der Patient heilte darauf.

Richard. Gallenerguss in die Bauchhöhle ohne Symptome einer Peritonitis. Gaz. hebd. 1880, Nr. 18.

Uhde. Zerreissung eines Gallenganges mit glücklichem Ausgang. Arch. f. klin. Chirurgie 25, p. 485.

Zwei Fälle, welche beweisen, dass auch einmal Galle ins Peritoneum ergossen werden kann, ohne dass eine Peritonitis entsteht. In dem ersten tödtlich endenden Falle war Leberecchinococcus, in dem andern eine traumatische Zerreissung der Gallenblase (?) die Ursache.

Collins. Ueber einen Stein im Processus vermiformis. Lancet, Dec. 1879.

Ein pflaumengrosser Stein fand sich in dem wurmförmigen Fortsatz eines 11jährigen Knaben und wurde zuerst für einen

Fruchtkern gehalten. Später ergab sich, dass derselbe nur aus erhärteten Fäkalmassen bestand. Dr. Wilks behauptet in seiner Pathological Anatomy niemals Obstkerne im Processus vermiformis gefunden zu haben.

Garcin. Ueber die Lithiasis und Gallengangscirrhose. Rev. mens., Juni 1879,

theilt drei Fälle von Gallensteinen mit, welche mit Lebercirrhose verbunden waren, und benutzt dieselben in dem Sinne von Charcot u. A., um die Entstehung der Lebercirrhose nach Reizung der Gallengangswände zu illustriren. Doch ist nicht ausgeschlossen, dass es sich in den drei genannten Fällen lediglich um Säufercirrhosen mit Complication von Gallensteinen handelte.

Roger. Ueber die Behandlung der Hydatidencysten der Leber. Bullet. génér. de thérapeutique,

erzählt einen Fall von Leberecchinococcus mit erfolgreicher Punction durch einen weiten Troicart. Es handelte sich um eine 37jährige Frau, welche seit fünf Jahren krank war, und jetzt Appetitmangel, grosse Abmagerung, dünne häufige Stühle, Erbrechen und einen ganz geringen Icterus hat. Die rechte Regio hypochondrica nimmt ein deutlich fluctuirender Tumor ein. Die Diagnose schwankte zwischen Hypertrophie der Gallenblase, Krebs oder einer porösen, resp. Hydatidencyste. Es wurde eine Punction mit einem Troicart von ziemlich weitem Lumen gemacht und 1 ½ Liter einer eitrigen Flüssigkeit entleert, welche unter dem Mikroskop die charakteristischen Hakenkränze erkennen liess. Weitere Mittheilungen über den Fall sind nicht angegeben; es folgt eine Besprechung der klinischen und therapeutischen Erfahrungen über die Lebercysten, welche nichts Neues bietet. Nach des Ref. Meinung ist die Punction solcher Cysten, wenn man sich nicht ihrer vorgängigen Verwachsung mit den Bauchdecken versichert hat, mittelst anderer als capillärer Troicarts durchaus unstatthaft, und verweist derselbe in Bezug hierauf auf seine Artikel über „die Ecchinococcuskrankheiten der Gallenwege“ etc. in Eulenburg's Real-Encyclopädie.

Buckler. Ueber die Löslichkeit der Gallensteine. Boston, Medic. a. Surg. Journ., Oct. 1879.

Unsere amerikanischen Collegen glauben, dass sich Gallensteine mit grosser Leichtigkeit durch interne Mittel zur Auflösung bringen lassen. Schon früher wurde in diesem Sinne das Chloroform em-

pfohlen. B. will zu demselben Zweck das bernsteinsaure Eisen angewendet wissen (dasselbe ist nicht in der Pharmacopea germanica), dem er überhaupt grossen Werth als Eisenpräparat beilegt. Das Chloroform gibt er in Dosen von 10 Tropfen alle 4 Stunden, das Eisenpräparat Theelöffelweise halbstündlich nach dem Essen. Er will eine ganze Reihe von Fällen auf diese Weise mit aller Sicherheit geheilt haben. —

Ein anderer Arzt, Dr. Lothrop, fügt hinzu, dass er während der letzten 8 Jahre mehr als 20 Fälle von Gallensteinen auf diese Weise und durch den Gebrauch des bernsteinsauren Eisens geheilt hätte.

Bäumler. „Ueber subacute exsudative Peritonitis". Innere Section d. 53. Naturforscherversammlung zu Danzig.

Professor B. spricht über subacute exsudative Peritonitis, eine Erkrankungsform, welche zuerst von Galvagni eingehender berücksichtigt wurde und von welcher auch J. Bauer in Ziemssen's Handbuch Fälle mitgetheilt hat. An der Hand zweier von ihm beobachteter Fälle, welche jugendliche weibliche Individuen betrafen, schildert der Vortragende das Krankheitsbild. In ganz schleichender Weise unter ab und zu auftretenden Leibschmerzen, zuweilen auch Erbrechen, und mit mässigem remittirenden Fieber entwickelt sich ein reichliches flüssiges Exsudat im Peritonealsack. Das Abdomen ist nur mässig oder nicht druckempfindlich. und zu Zeiten könnte man glauben, dass es sich um eine hydropische Ansammlung handelt, wenn nicht das Fieber für die entzündliche Natur derselben spräche. In den beiden vom Vortragenden beobachteten Fällen bestand gleichzeitig eine ziemlich beträchtliche Flüssigkeitsansammlung in der L. Pleurahöhle und der Vortragende erwähnt, dass er auch bei hochgradigem Ascites (in Folge von Lebercirrhose) häufig linksseitigen Pleuraerguss beobachtet habe und dass eine mechanische Kreislauf-Störung demselben zu Grunde zu liegen scheine. In dem einen der beiden mitgetheilten Fälle entwickelte sich auf der Höhe der Krankheit die von Einigen für tuberculöse Peritonitis als charakteristisch betrachtete erysipelatöse Röthung und Infiltration der Haut um den Nabel und verschwand allmälig mit dem Rückgang des Exsudates unter Abschuppung der betreffenden Hautpartie. Beide Kranke waren erst nach wochenlanger Entwickelung des Exsudates in Behandlung gekommen, die letzterwähnte erst, als die Ausdehnung des Abdomens und die davon abhängigen Athmungsbeschwerden ihr das Arbeiten unmöglich machten. Der Verlauf war ein durchaus günstiger: Beide Kranke

wurden dauernd im Bett gehalten und bei der einen ging unter dem Gebrauch der Resina Copaivae, bei der anderen unter Gebrauch von Chinin und später Syrup. ferri jodati das Exsudat langsam im Lauf einiger Wochen zurück, während zugleich das Fieber allmälig abnahm. Beide Kranke wurden vollständig wiederhergestellt.

B. macht darauf aufmerksam, dass die Diagnose dieser Form von Peritonitis sich immer erst aus der Beobachtung des Verlaufs ergeben könne, da namentlich bei jugendlichen Individuen die tuberculöse Peritonitis, welche ganz dieselben Erscheinungen mache, nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen sei. Ist die Familiengeschichte des Kranken gut, fehlen anamnestische und sonstige Anhaltspunkte für Tuberculose, so müsse man daran denken, dass es sich um diese Form von einfacher subacuter Peritonitis handeln könne und, wie der eine der mitgetheilten Fälle lehre, könne dies auch der Fall sein, wenn jene erysipelatöse Röthung um den Nabel sich entwickele. Von Ascites durch Lebercirrhose oder andere Kreislaufstörungen könne die in Frage stehende Krankheitsform unterschieden werden durch das vorhandene Fieber, das Fehlen einer Milzvergrösserung oder anderer venöser Stauungserscheinungen im Pfortadergebiet, und das Fehlen einer ausgesprochenen Leberverkleinerung. Das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber sei auch ein sehr wichtiges Moment für die Differentialdiagnose zwischen dieser Krankheit und miliarer Carcinose des Bauchfells.

Betreffs der Behandlung bemerkt B., dass diese Form von Peritonitis wahrscheinlich unter geeigneten sonstigen Verhältnissen bei einfacher exspectativer Behandlung heilen könne, dass von seinen Fällen in dem einen die Darreichung eines Diureticums, in dem anderen die von Roborantien den günstigen Ablauf der Krankheit zu befördern schien.

Moers. Ein Fall von 3 Monate andauernder, vollständiger Verschliessung des Darmes und beider Ureteren durch Fibrome. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21.

Nach einer vorhergehenden Obstruction, die nur schwer durch Klysmata und Abführmittel überwunden werden konnte, erfolgte 6 Wochen lang absolut kein Stuhlgang, zuweilen dagegen nicht fäculentes Erbrechen. Durch die Bauchdecken sieht man die peristaltischen Bewegungen des Darms, der von Armdicke erscheint. Das Abdomen ergibt oberhalb des Nabels helltympanitischen, unterhalb mässig gedämpften Percussionsschall. Die Vaginal- und Rectaluntersuchung ergibt einen taubeneigrossen Tumor links und nach

hinten vom Uterus, und ausserdem noch 2 kleinere, etwas bewegliche Tumoren gegen die Mittellinie hin gelagert. Während des 7 wöchentlichen Aufenthaltes im Krankenhause wurde Stuhlgang niemals, Urinentleerung alle paar Tage in geringer Quantität, zeitweiliges Erbrechen nach Diätfehlern beobachtet. Die Temperatur war nie erhöht, meist subnormal. Eine Darmperforation führte schliesslich in wenigen Stunden zum Tode.

Das Colon war in seiner ganzen Länge leer und zusammengefallen, Cöcum und Ileum dagegen stark aufgetrieben. Die Perforationsstelle befand sich 24 cm oberhalb der Klappe. Unterhalb derselben liegt ein 5 cm langes und 3 cm dickes Fibroid, welches von der Muscularis ausgeht und das Lumen des Darmes umschliesst und verengert, so dass dasselbe an dieser Stelle nur 4 mm weit ist. Auch dieser letzte Rest des Darmlumens wurde durch die übereinander geschichtete Ileocöcalklappe verschlossen. Ein zweites vom Uterus ausgehendes Cebrom umschloss und comprimirte den linken Urater, der oberhalb dieser Stelle daumendick erweitert und mit dunkelgelbem Urin gefüllt war. Der rechte Ureter wurde durch ein kirschkerngrosses Fibrom, welches ihn umgab, comprimirt. Die Harnblase war klein, gerunzelt und ganz leer.

Bush. Ueber Behandlung des Ileus mit Massage. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 41.

Durch 4 Krankengeschichten sucht B. das in der Ueberschrift genannte Procedens als lebensrettend in die Praxis einzuführen. Bei einfacher Strictur soll man die Kothmassen nach dem unteren Ende des Darms hin zu entleeren suchen, bei Invagination die Geschwulst in der Mitte fassen und nach beiden Enden hin abdrängen. Hierdurch erreicht man nicht nur eine Verkleinerung der Kothmassen, die dann leichter fortbewegt und unter der verstärkten Darmsecretion leichter verflüssigt werden können, sondern man ist auch im Stande, das eingesackte Darmstück nach oben und unten hin auseinanderzuziehen und auf diese Weise die Invagination, falls noch keine Verklebung eingetreten ist, zu heben.

Dem naheliegenden Einwand, dass durch die Massage die Perforation des Darms bewirkt oder wenigstens beschleunigt werden könne, glaubt Verf. dadurch zu begegnen, dass bei einer etwaigen drohenden Perforation die Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken so gross und der Meteorismus so intensiv wäre, dass eine Geschwulst nicht gefühlt werden könnte, und die Massage dadurch ausser Frage komme. (Dies ist aber nicht ausnahmslos der Fall, denn wir haben

selbst eine innere Einklemmung mit Gangrän des Darms beobachtet, welche intra vitam trotz einer nicht unbedeutenden Peritonitis keinen Meteorismus und keine Schmerzhaftigkeit darbot. Ref.)

Duncan. Ueber Facälretention. Med. Times and Gaz. Nov. 1879.

D. bespricht die einzelnen Formen, unter denen der Darminhalt zurückgehalten wird. Es können sich entweder grössere Anhäufungen desselben bilden, welche selbst für bösartige Tumoren, Exsudate und Aehnliches gehalten werden können. Zweitens bleiben kleinere Klumpen im Rectum sitzen, bis sie entweder durch Clysmata ausgewaschen werden, was häufig nicht leicht ist, oder mit dem Finger entfernt sind. Nicht selten ist auch eine Retrovagination, welche bei jeder Defäcation gehoben werden muss, die Ursache. Drittens kann die Analöffnung entweder angeboren oder erworbener Weise zu eng sein. Dann können feste Scybala im Rectum zurückgehalten werden, während der dünnflüssige Theil der Stühle bei gleichzeitiger Darreichung von Purgantien nebenbei entleert werden. Es entsteht dann eine constante Reizung des unteren Darmabschnittes, die zu immer erneuten flüssigen Entleerungen führt, während sich festere Fäcalmassen in immer grösserer Menge im Darm anhäufen und nicht selten schwere Krankheiten vortäuschen. So ist unter Umständen die Colotomie indicirt, trotz reichlicher Darmentleerungen, weil der flüssige Theil der Stühle durch die Strictur durchgeht, während sich die festeren Massen davor ansammeln. Es braucht also nicht immer eine Fäcalretention mit Constipation verbunden zu sein.

Albin Hoffmann. Ueber Reflexparalyse nach Ulceration der Dickdärme. Virch. Arch. Bd. 80, p. 43.

Ein 27jähriger, an Dysenterie leidender Mann empfand plötzlich heftige, durch das linke Bein ausstrahlende Schmerzen. Die Wirbelsäule war von dem 11. Rückenwirbel an abwärts auf Druck schmerhaft. Es stellten sich Krämpfe im linken Bein ein mit nachfolgender Lähmung und Verlust der Sensibilität. Kurz darauf erschien eine Paralyse des rechten Beins, Urinincontinenz, sedes inscii, Decubitus, Tod. Die Reflexe waren anfangs in den gelähmten Extremitäten erhalten, später verschwanden sie. Der Patellarsehnenreflex fehlte. Die farradische Erregbarkeit und die elektromuskuläre Sensibilität blieben intact. Die Obduction ergab Geschwüre von anscheinend syphilitischer Natur des Dickdarms. Das Rückenmark und seine Häute waren blass, von guter Consistenz; die grossen Nervenstämme

in dem linken Sacral- und Lumbalplexus erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung der gehärteten Nerven unversehrt. Zwischen dem 7. und 10. Rückenwirbel war das Mark weich und zerfliessend infolge einer diffusen Myelitis in den hinteren Seitensträngen. Oberhalb dieser Stelle fanden sich kleinere Partieen, wo die normalen Nervenfasern ganz fehlten. Die linken Hinterstränge waren sehr blass und verblieben so bis zur Pyramidenkreuzung. Unterhalb des Herdes waren keine secundären Veränderungen. H. glaubt, dass der Ausgangspunkt des Processes eine circumscripte Entzündung der linken Hinterstränge gewesen ist, welche zu einer acuten transversen Myelitis führte. Die Entzündung muss in den Hintersträngen hinaufgekrochen sein. Irgend eine Verbindung zwischen dem myelitischen Herde und den Darmgeschwüren liess sich nicht nachweisen. Für die syphilitische Natur der Rückenmarksaffection ergaben sich keine Anhaltspunkte.

Hellweg. Eine eigenthümliche Darmerkrankung. Nord. med. Ark., Bd. XII.

Ein 45jähriger Bauer hatte jahrelang an Constipation, Schmerzen im Leibe und Auftreibung der Ileocöcalgegend gelitten. Diese Zustände verschwanden, wenn er im Bett lag oder wurden wenigstens erleichtert, so dass er zuletzt ununterbrochen bettlägerig war. Ungefähr jeden Monat hatte er einen Anfall von Verstopfung oder Diarrhöe, der ungefähr 10 Tage lang dauerte. Im Mai 1878 entwickelte sich ein indolenter Tumor in der rechten fossa iliaca, der sich wie eine Darmschlinge anfühlte und bei der Percussion tympanitischen Schall gab. Bei tiefem Druck fühlte man eine Art von Crepitation. Manchmal verschwand er plötzlich, wenn man den Leib frottirte, kam aber nach einem Intervall von wenigen Minuten bis zu einem Tag wieder. Der Patient starb schliesslich an einer Basalmeningitis. Die Obduction ergab eine Miliartuberculose in Pia, Lunge und Leber. Der obere Theil des Cöcums und der untere Theil des Colons waren stark mit Gas ausgedehnt; dann kamen 2 contrahirte Colonstellen, welche durch eine stark mit Gas aufgetriebene Portion getrennt wurden. Die Därme jenseits der Colonflexur waren normal. An der ersten contrahirten Stelle war die Schleimhaut wie schwammartig aufgelockert und mit harten Kothmassen, ebenso wie das Darmlumen gefüllt. An einer Stelle fanden sich 2 dünne Kanäle, welche parallel mit dem Darm verliefen. An der andern contrahirten Stelle war die Schleimhaut verdickt, aber nicht schwammartig. Die mikroskopische Untersuchung zeigte nur die gewöhnliche Structur der

Darmschleimhaut. (? Ref. tuberculose Geschwüre des Darms können unter Umständen zu ähnlichen Processen Veranlassung geben.)

Costello. Opium in grossen Dosen bei Intussusception. Lancet October 1880.

200 Fälle wurden erfolgreich mit 0,75—1,2 g Dosen Opium per Tag behandelt. Hierdurch soll die invaginirte Darmschlinge vollkommen gelähmt werden und sich die Invagination bei vollkommener Ruhe der Kranken mit der Zeit lösen. Doch dauert dies in der Regel 30—40 Tage. Während dieser Zeit soll nur flüssige Nahrung per os und anum gegeben werden. Reichliche schwarze, oft foetide Stühle bilden nach 4—6 Wochen das erste Zeichen der wiederhergestellten Durchgängigkeit des Darms.

Ponfick-Breslau „über peritoneale Transfusion beim Menschen", 53. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Danzig.

Ponfick hat sich bekanntlich schon früher von der Unschädlichkeit und relativ raschen Resorption selbst grosser in die Bauchhöhle injicirter Blutmengen überführt. Das Fehlen jeglicher Hämoglobinurie nach diesen Injectionen war ihm Bürge der Aufnahme und des Persistirens der Blutkörperchen als solcher in die Blutbahn des Empfängers, und sprach gegen ihren Untergang resp. Zerfall. Dies bewies auch die sehr schnelle, schon wenige Stunden nach der Injection auftretende, durch directe Zählung nachgewiesene Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Die Methode ist eine ausserordentlich einfache. Eine leicht gekrümmte, durch einen Hahn verschliessbare Hohlnadel, ein Gummischlauch und ein Trichter machen das ganze Armamentarium aus. Vor der Operation wird durch den Trichter Schlauch und Canüle mit defibrinirtem Blut gefüllt und bei geschlossenem Hahn die Nadel durch Haut und Muskel bis auf die endoperitoneale Fascie und mit einem weiteren kleinen Ruck bis in die Bauchhöhle vorgestossen, der Hahn geöffnet und das Blut vom Trichter aus nachgefüllt. Die Resorption von Blutmengen bis zu 6,5 pro Mille des Körpergewichtes des Thieres erfolgt in 36 bis 48 Stunden, so dass man bei der Section keine Spur von Blut und andere entzündliche oder sonstige Veränderungen vorfindet. Beim Menschen ist die Methode von Ponfick selbst in 3, von anderen hauptsächlich Italienern in 9 Fällen ausgeführt worden. Bei allen, übrigens chronisch anämischen Kranken, wurde ein günstiger Erfolg erzielt. Für acute Anämieen eignet sich die Methode wegen der doch

immerhin langsamen Resorption natürlich nicht, hier wird man immer auf venöse oder arterielle Transfusion zurückgreifen müssen. Dagegen glaubt P. seinem Verfahren bei der grossen Leichtigkeit und Einfachheit seiner Ausführung auch nach der Richtung hin eine besondere Bedeutung beimessen zu sollen, als man von jetzt ab früher als bisher gebräuchlich zur Transfusion, selbst in einem gewissermassen prophylaktischen Sinne schreiten dürfte.

Folgende Beobachtungen sind des Weiteren über das oben besprochene Verfahren veröffentlicht:

1) Eine durch Blutungen während der Geburt schon sehr geschwächte Frau (plac. praevia) bekam am 5. Wochenbettstage eine neue Blutung, so dass sie sterbend erschien. Transfusion von 200 ccm defibrinirten Blutes einem Mann aus einer Vene entnommen. Hautschnitt 1 Ctm unterhalb des Nabels, dann Eingiessung durch einen gewöhnlichen Troicart. Es erfolgte gar keine Reaction. Die Frau erholte sich vollständig, erlag aber 4 Tage später einer neuen Blutung. (Gynäkolog. Centralblatt.)

2) Kaczorowski beschreibt 5 Fälle, in denen bis zu 500 ccm Blut transfundirt wurden. Es handelte sich um chronisch-anämische Frauenzimmer von 21—50 Jahren. Der therapeutische Werth bedarf wohl keines Commentars. Die Ponfick'sche Transfusion scheint sich besonders zu empfehlen bei protrahirten fieberhaften Krankheiten, in denen die Herzthätigkeit zu erlahmen droht und wäre auch ganz besonders in schweren Fällen von Abdominaltyphus indicirt, um so mehr als die locale Reaction auf das Bauchfell bei Fiebernden eine sehr geringe, in zwei Fällen gleich Null gewesen ist. In fieberlos verlaufenden chronischen Anämieen namentlich bei niederliegender Verdauung, scheint die frische Blutzufuhr durch Belebung des Nervensystems die Ernährungsvorgänge schnell zu regeln und die weitere Blutbildung in Gang zu bringen.

Beneke. Ueber die Länge des Darmkanals bei Kindern, sowie über die Capacität des Magens Neugeborener. Deutsche med. Wochenschr. 1880. Nr. 32 u. 33.

In Verlauf seiner schönen Untersuchungen über die Wachsthumsverhältnisse des Organismus hat B. auch Bestimmungen über die Länge und die Capacität von Magen und Darm angestellt. Daraus ergibt sich, dass bei Kindern bis zum zwölften Lebensjahre der Darmkanal im Verhältniss zur Körperlänge bedeutend länger als bei Erwachsenen ist. Bei Neugeborenen ist die Länge des Dünndarmes

zur Körperlänge wie 570 : 100; im zweiten Jahre etwa wie 600 : 100; in späteren Lebensjahren bleibt das Verhältniss, abgesehen natürlich von pathologischen Zuständen, meist kleiner und erreicht höchstens 510 : 100. Die höchste Zahl, welche im 30. Lebensjahre gefunden wurde, war 470. Noch frappanter sind die Unterschiede für die Capacität der Därme: Auf 50 Pfd. Körpergewicht ergab sich bis zum zwölften Jahre der Dünndarminhalt = 5000, 8000, 9000, 7700, 7400 ccm gegenüber einem Cubikinhalt bei Erwachsenen von 4400, 3700, 4200, 4100, wobei das Körpergewicht stets nach dem der Körperlänge entsprechenden Normalgewicht berechnet werden muss. Der Magen gesunder Neugeborener fasst 35—43 ccm; schon nach 14 Tagen 154—160 ccm, bei 2jährigen Kindern 740 ccm. Indessen sind hier gerade wie bei Erwachsenen ziemlich bedeutende Schwankungen vorhanden.

Indem Verf. seine Messungen mit den Krankheitsprocessen in Beziehung setzt, an denen die Individuen intra vitam gelitten hatten, und die Möglichkeit der besseren oder schlechteren Ernährung, insoweit sie von der resorbirenden und verdauenden Darmfläche abhängig ist, erwägt, kommt er zu dem wahrscheinlichen Schluss, dass die mit degenerativen Processen einhergehenden Krankheitsformen, vor allen die Phthisen, im Allgemeinen mit einem kurzen Darm verbunden gefunden werden, dessen Länge im Durchschnitt 300 cm beträgt, dass die an hypertrophischen Processen (abnorme Fettbildung, Carcinom etc.) zu Grunde gegangenen Individuen einen verhältnissmässig langen Darm besitzen (450 cm), während die Darmlänge der als gesund zu bezeichnenden Individuen mit etwa 400 cm in der Mitte steht.

Ewald. Versuche über die Wirksamkeit künstlicher Verdauungspräparate. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 1, p. 231.

E. hat eine Reihe von künstlichen Verdauungspräparaten geprüft und findet, dass von den von ihm geprüften Pepsinpräparaten das Pepsinum germanum solubile (Witte in Rostock), das Pepsinum pulverisatum (Simon in Berlin) und das Pepsin von Finzelberg in Andernach in salzsaurer Lösung ungefähr gleich kräftig und gut auf Fibrin wirken. Ganz ungenügend sind dagegen, die sogen. Pepsinessenzen und Pepsinweine, weil der Alkohol die Eiweissverdauung retardirt. Von den Pancreatinen war nur das von Savory und Moore in London und nach einer späteren Prüfung auch das von Witte in Rostock gut wirksam. Indessen macht der Verf. darauf aufmerksam, dass die therapeutische Verwendung des Pan-

creatins, soweit es sich um die Darreichung per os handelt, überhaupt illusorisch ist, da das für die Eiweissverdauung wirksame Ferment des Pancreas, das Trypsin, durch die Magenverdauung zerstört wird.

Ewald. Weitere Beiträge zur Lehre von der Verdauung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 1, p. 615.

Auf den letzterwähnten Umstand, nämlich der Zerstörung des Trypsins durch die Magenverdauung, stützt sich eine Polemik E.'s gegen die von Engesser seinem Pancreaspulver (s. Jahresber. f. 1879) zugeschriebene Eigenschaft, durch den Magensaft nicht alterirt zu werden, welche auch von diesem Autor (zur Wirksamkeit der künstlichen Verdauungspräparate, von Dr. H. Engesser, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 2, p. 192) im Princip zugestanden ist. Die Möglichkeit, das Engesser'sche Pulver mit Erfolg anzuwenden, beruht darauf, dass es vermöge seiner Präparationsweise dem Magensaft erheblichen Widerstand bietet und ein Theil desselben wahrscheinlich früher mit den Ingestis in den Darm gelangt, als das in ihm enthaltene Ferment zerstört ist.

Die Versuche von van der Velden über die Anwendung der Anilinfarbstoffe zur Erkennung der freien Salzsäure des Magensaftes und die darauf basirten Angaben über die Möglichkeit der Diagnose carcinomatöser Magenektasien (s. Jahresber. f. 1879) sind von E. einer Controle unterzogen worden, bei welcher sich eines Theils die Unzuverlässigkeit bezw. Unzulänglichkeit der von V. angewendeten Reagentien, anderes Theils die Unmöglichkeit, mit ihrer Hülfe Differentialdiagnosen der verschiedenen Magenektasien im oben genannten Sinne zu machen, herausstellte. Die Richtigkeit der Ewald'schen Beobachtungen etc. ist alsdann von v. d. Velden in einem Aufsatze, betitelt: Ueber das Fehlen der freien Salzsäure im Magensaft (Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 27, Heft 1 u. 2), von einigen kleinen Nebensachen abgesehen, im Wesentlichen zugestanden worden.

Roberts. Ueber Pepton-Bouillon. Brit. Med. Journ. Mai 1880.

Man koche 1 Pfd. fein gehacktes mageres Rindfleisch in 1 Quart Wasser $1^1/_2$ Stunden in einem bedeckten Topf. Die Flüssigkeit wird abgegossen, und die ungelöste Fleischfaser mit einem Löffel oder ähnlichem zu einer feinen Masse verrieben. Dann wird die Bouillon und die Fleischmasse wieder zusammengemischt, und sobald sie sich auf Körpertemperatur abgekühlt hat, künstliches Pancreas zugesetzt,

gut umgerührt, und 2 Stunden in der Ofenröhre gelassen, alsdann noch einmal aufgekocht und colirt. Es schmeckt wie gewöhnliche Bouillon, hat aber nicht nur die letztere stimulirende, sondern auch nahrhafte Eigenschaften.

Ueber die Ernährung per rectum sind eine ganze Reihe von Veröffentlichungen erschienen, ohne dass besondere Fortschritte auf diesem Gebiet zu verzeichnen wären. Es handelt sich immer darum, entweder möglichst einfache Nährstoffe mit Zusatz von Verdauungsfermenten oder aber die bereits ausserhalb des Organismus künstlich verdauten und zur Resorption geeigneten Stoffe einzuführen. Zu den letzteren gehört folgende Vorschrift von Dujardin-Baumetz, Bullet. de Ther. Nr. 1 u. 2. 1880: 500 g möglichst mageres und fein zerhacktes Fleisch, $3^1/_2$ Liter gewöhnliches Wasser, 30 ccm Salzsäure vom spec. Gew. 1,15, 2,5 g reines Pepsin, während 24 Stunden bei 45° zu digeriren, Aufkochen, Zusatz einer Sodalösung, welche 250 g krystallisirte Soda auf das Liter enthält, bis die Lösung schwach alkalisch ist. Dann wird die kochende Flüssigkeit durch eine feine Leinwand filtrirt und 200 g Zucker zugefügt.

Man sieht aber, dass auch diese Vorschrift noch schwieriger wie die von Leube u. A. empfohlenen Ernährungsklystiere auszuführen ist. Hierzu kommt, dass man immer noch nicht weiss, wie viel von den einzelnen Nährstoffen eingeführt werden muss, um eine wirkliche Ernährung zu ermöglichen. —

Stewart Ueber die Ernährung mit getrocknetem Blut per Rectum. New-York, Medic. Record 11. 1880,

empfiehlt nach einer längeren, äusserst unphysiologischen Auseinandersetzung der durch das Blut etwa zu gewinnenden Vortheile, die Injection von frischem, durch Verblutung gewonnenem Ochsenblut, welches bei 38° C. getrocknet ist. Es soll so schnell wie möglich und ohne Schütteln nach der Gewinnung dem Trockenprocess ausgesetzt werden. Solches Blut ist leicht in Wasser in allen Temperaturen unter 70° C. löslich und enthält alle Elemente des Blutes, mit Ausnahme von Wasser und Fibrin. (? Ref.) Von letzterem nimmt S. an, dass sein Fehlen den Nährwerth des Blutes nicht wesentlich ändere. Er löst ungefähr 5 g trockenes Blut auf 30 g Wasser und lässt es unter leichtem Schütteln, indem er das trockne Blut in das Wasser thut, sich lösen. Wenn man umgekehrt das

Blut mit Wasser übergiesst, so backt es zusammen und löst sich sehr schlecht. 15—20 g. will S. als tägliche Dosis verwendet wissen. (Unsere Leser werden leicht einsehen, dass man denselben oder wahrscheinlich einen viel höheren nutritiven Effect durch Injection reiner Eiweisslösungen, event. der Leube'schen Solution und ähnlichen erreichen kann).

---

6) Nierenkrankheiten.

Von Dr. **Unverricht**, Assistenzarzt am städtischen Krankenhospital zu Allerheiligen in Breslau.

Runeberg. (Zur Frage des Vorkommens der Albuminurie bei gesunden Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 26, S. 211).

Der wichtigen Frage über das Vorkommen der Albuminurie bei gesunden Menschen widmet R. ein im Grossen und Ganzen sich nur auf dem Boden der Theorie bewegendes Raisonnement, welches darthun soll, dass auch für diese Form der Eiweissausscheidung die von ihm aufgestellten Lehren Geltung haben, wonach gerade die Herabsetzung des Blutdruckes die Filtration von Albumin begünstigt.

Er fasst nochmals alle inzwischen in der Literatur aufgespeicherten Thatsachen zusammen und erörtert zunächst die Frage, ob es sich in diesen Fällen wirklich um eine Albuminurie unter physiologischen Verhältnissen handelt oder vielmehr um unentwickelte Formen von Nephritis, wie dies von Johnson und zum Theil auch von Bull angenommen wird. — Gegen letztere Annahme spricht der Umstand, dass diese Albuminurieen sonst ganz symptomenlos verlaufen und dass sie nach Jahren ohne Weiteres vollständig verschwinden können. Andererseits spricht das allgemein bekannte und anerkannte Vorkommen vorübergehender Albuminurieen unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen, welche alle darin übereinstimmen, dass die Circulation in höherem oder geringerem Grade beeinträchtigt ist, für die Annahme, dass es sich um physiologische Erscheinungen dabei handelt. Mechanische Circulationsstörungen, febrile Störungen der verschiedensten Art, epileptische Anfälle (cfr. Epilepsie!) und andere nervöse Störungen, Vergiftungen u. s. w., mit einem Worte eine Menge Affectionen der verschiedensten Art können Albuminurie hervorrufen und thun es in der That recht oft bei Personen, deren Nieren man in keiner Weise im Ver-

dacht haben kann, als seien sie einem nephritischen Processe ausgesetzt oder ständen unter dem Einfluss einer Bright'schen Diathese.

Diesen wohlbekannten Formen von Albuminurie fügt er noch eine ziemlich häufig übersehene hinzu, welche die Ursache der Transsudation des Albumins in gesunden Nieren einigermassen beleuchtet, nämlich diejenige, welche fast regelmässig in den letzten Lebensstunden auftritt.

Es gehört zu den grössten Seltenheiten bei einer Leiche, eiweissfreien Harn anzutreffen.

Welche Verhältnisse haben nun laut den vorliegenden Beobachtungen den merklichsten Einfluss auf die Hervorrufung, resp. Steigerung des Albumingehaltes im Harn?

Den ersten Platz nehmen körperliche Anstrengungen ein, und zwar rufen dieselben eine verminderte Harnabsonderung mit reichlichem Albumingehalt hervor, namentlich bei mangelhafter Energie im Herzen und dem Circulationsapparat.

Ausserdem hat namentlich Fürbringer betont, dass durch deprimirende Gemüthsaffecte ähnliche Resultate hervorgerufen werden können. — Es kann wohl kaum ein Zweifel darüber obwalten, dass dergleichen Gemüthserregungen von deprimirendem Charakter eine verminderte Energie in der Circulation, sowie Herabsetzung des arteriellen Blutdruckes und als Folge davon des Filtrationsdruckes in den Glomeruli Malpighii zu Wege bringen. Da nun auch bei Muskelarbeit nach Ranke ein Sinken des Blutdruckes in den inneren Organen eintritt, so vereinigen sich alle diese Thatsachen zu einer glänzenden Bestätigung der R.'schen Ansicht, dass bei intacter Filtrationsmembran immer die Herabsetzung des arteriellen Druckes die causa proxima zum Uebertritt von Eiweiss in den Harn ist.

Voorhoeve (Ueber das Entstehen der sogenannten Fibrincylinder. V. A., Bd. 80, S. 247).

Die schon oft diskutirte Frage nach der Entstehung der Fibrincylinder hat sich V. zum Vorwurf einer experimentellen Arbeit gemacht.

Zu diesem Zwecke erzeugte er bei Kaninchen durch Intoxication mit verschiedenen Stoffen eine Nierenaffection, welche Anlass zur Cylinderbildung gibt. Bei Injection von Cantharidin zeigte sich, dass das Verhältniss der Cylinder zu den Epithelien ein ganz unabhängiges war, nirgend zeigte sich ein Uebergang von veränderten Epithelien zu einer Cylindermasse, sondern im Gegentheil war die Bekleidung der Harncanälchen fast durchgängig neben den Cylin-

dern intact geblieben und umgekehrt kam es vor, dass bei einzelnen Experimenten weder intra vitam im Harn, noch post mortem in den Nieren selbst ein einziger Cylinder nachgewiesen worden wäre, und trotzdem die beträchtlichsten Veränderungen an den Epithelien wahrgenommen wurden.

Durch Vergiftung mit Chromsäure wird bekanntlich eine starke Degeneration der Epithelien angeregt. In allen diesen Fällen fanden sich sowohl in den Henle'schen Schleifen, als in den graden Harncanälchen zahlreiche körnige, stark lichtbrechende Massen, welche im Urin als dunkelkörnige Cylinder vorkommen und deren Abstammung aus degenerirten Epithelien dadurch erwiesen ist, dass man zahlreiche Uebergänge zwischen den kernlosen degenerirten Epithelmassen und diesen Cylindern wahrnehmen kann. — Daneben fanden sich dann auch hyaline Cylinder, welche weder durch eine allmälige Metamorphose der dunkelkörnigen Detritusmassen, noch durch eine Aneinanderlagerung und Verschmelzung von entarteten und metamorphosirten Epithelien, sondern durch einen andern Process entstehen, der unabhängig von dem Zerfall der Epithelien verläuft. —

Durch seine Experimente mit einseitiger Ureterenunterbindung suchte V. der Angabe entgegen zu treten, dass die Cylinder ein Secretionsproduct der Epithelien seien, eine Angabe, welche erst neuerdings wieder von Aufrecht mit aller Schärfe vertheidigt worden ist. Zwar fand V. ebenso wie Aufrecht, dass die Epithelien bei diesen Experimenten nur ganz geringen Veränderungen unterworfen waren, und dass eigenthümliche rundliche Gebilde in den Harncanälchen lagen, deren Zusammenfliessen zur Cylinderbildung Veranlassung gibt, aber von einem „Herausragen aus einzelnen intacten Epithelzellen“ konnte er nirgend eine Spur entdecken.

Zum Beweise nun, dass die hyalinen Cylinder aus dem Blute entstehen, nahm V. Unterbindungen der Nierenvene vor und constatirte, dass nach $2^1/_2$stündiger Unterbindung in dem frisch gelassenen Urine schöne, rein hyaline Cylinder auftraten, während die vorgenommene mikroskopische Untersuchung die vollkommene Integrität der Nierenepithelien ergab.

Baumüller (Ein Fall von acuter Fibrinurie. V. A. B. 82, S. 261).

Eine 38jährige Frau erkrankte in ihrem 35. Lebensjahre mit Schmerzen in der rechten Nierengegend und Hämaturie. Später gingen unter starkem Harndrang und Pressen grössere zusammenhängende, weissliche, schleimartige Massen ab, welche fetzige, elastisch

weiche, cylinderartige Körper darstellten und mikroskopisch nichts erkennen liessen, als unbewegliche Körnchen im gleichmässigen, homogenen Substrat, hier und da mit vereinzelten verzerrten und zusammengefalteten rothen Blutkörperchen vermischt. Gegen Färbemittel verhielten sich die Präparate entweder vollständig negativ, oder färbten sich nur schwer von den Rändern her und boten überhaupt denselben Anblick, wie Theile fibrinöseitrigen Pleuraexsudates bei derselben Behandlung. Die chemische Untersuchung ergab, dass man es mit einem eiweissähnlichen Stoffe zu thun hatte, liess aber kein bestimmtes Urtheil über die chemische Natur dieser fraglichen Masse zu.

B. glaubt, dass es sich um eine acute Fibrinurie im Sinne Vogel's handelte, die von einem eitrigen Katarrh des Nierenbeckens abzuleiten ist, wobei unentschieden bleiben mag, ob der eitrige Katarrh der Nierenbeckenschleimhaut durch Concremente im Nierenbecken erzeugt war, oder ob durch eine croupöse Affection der Harnwege jene doch wahrscheinlich aus Fibrin bestehenden Gerinnsel entstanden. —

Kannenberg (Ueber Nephritis bei acuten Infectionskrankheiten. Zeitschr. f. kl. Med. Bd. 1, S. 506).

K. untersuchte das Auftreten von Pilzen im Urin und kam dabei zu folgenden Resultaten:

1) Bei gesunden, resp. bei fiebernden Personen gelingt es, im frisch gelassenen Urin zuweilen Pilze in der Form kleiner Kügelchen oder Biscuits (Mono- und Diplococcus) nachzuweisen, seltner kleine Ketten oder Stäbchen. —

2) In allen fieberhaften Krankheiten ist die Zahl derselben vermehrt. —

3) Besonders zahlreich finden sie sich bei Infectionskrankheiten, zumal wenn diese mit Nephritis complicirt sind. —

Als Prototyp dieser Nephritiden kann diejenige gelten, welche man bei Recurrens beobachtet. Es fanden sich während des Anfalls ausser den der Nephritis zukommenden Formelementen Pilze und zwar Mono- und Diplococcus, sowie Streptococcus und Bacterien. Diese sämmtlichen Formelemente des Urins verminderten sich sofort während der Krise und verschwanden stets 1—2 Tage nach derselben vollkommen. Während der Intermission war der Urin reichlicher, hellgelb und klar, frei von Albumin, Pilzen und anderen Formelementen. In jedem Relaps trat gleich beim Beginn dasselbe Bild der Nephritis wieder auf, jedoch mit geringerer Inten-

sität. Am Ende des letzten Anfalls verschwand jede Spur der Nierenaffection.

Die Pilze waren nicht bloss frei in der Flüssigkeit, sondern auch in den dicht mit Körnchen besetzten Cylindern und vielfach auch an den Epithelzellen haftend nachzuweisen.

Das Eigenthümlichste der Recurrensnephritis ist, dass sie sich genau an die Anfälle anschliesst und mit jeder Krise prompt wieder verschwindet, und es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Durchtritt der Mikrokokken durch die Wandung der Harncanälchen den specifischen Reiz für die Epithelzellen abgibt und ihre Loslösung, d. h. die Nephritis desquamativa bewirkt.

Die bei andern Infectionskrankheiten vorkommenden Nephritiden zeigen im Allgemeinen dieselben Erscheinungen im Urin. Als Mittel gegen diese Erkrankungen empfiehlt K. Mycotica, unter denen sich nach seinen Erfahrungen Chinin und Natron benzoicum, ersteres zu 0,5—1,0, letzteres zu 10,0—15,0 pro die am besten bewährt haben.

Wagner (Beiträge zur Kenntniss des chronischen Morbus Brightii. D. Arch. f. kl. Med., Bd. 27, S. 218).

Bezüglich des Vorkommens einer secundären Schrumpfung, hervorgehend aus dem sogenannten zweiten Stadium des M. B., nimmt W. eine Mittelstellung unter den verschiedenen Autoren auf diesem Felde ein, insofern er zwar glaubt, dass Fälle vorkommen, welche für die einheitliche Auffassung des M. B. nicht nur in pathologisch-anatomischer Beziehung, sondern auch nach der klinischen Beobachtung sprechen, dass sogar mit gewissen Modificationen alle drei Stadien in allmäligem Uebergange gefunden werden können, aber doch sich wohl bewusst ist, dass die Zahl derjenigen Fälle eine viel grössere ist, wo dies weder symptomatologisch noch anamnestisch nachgewiesen werden kann.

Er hält fest daran, dass — allerdings nicht sehr zahlreiche — Fälle der sogenannten chronischen parenchymatösen Nephritis, wie sie besonders von Bartels aufgestellt ist, entsprechen, freilich stets mit der Eigenthümlichkeit, dass auch hier interstitielle Processe vorkommen, wie dies besonders von Weigert festgestellt ist, dass aber doch die Veränderungen der Gefässe und des Epithels die weit überwiegenden sind.

Leyden (Klinische Untersuchungen über Morbus Brightii. Zeitschr. f. kl. Med., Bd. 2, S. 183).

1) Ueber Nierenschrumpfung und Nierensklerose. Einleitend bemerkt L. zunächst, was die Unterscheidung zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis anlangt, es lasse sich nicht in Abrede stellen, dass Nieren, welche bei Lebzeiten mit den unzweifelhaften Symptomen einer Nephritis einhergingen, bei der Section nur in ihrem Parenchym Veränderungen darbieten, doch darf man trotzdem nicht schliessen, dass es eine besondere Form der Nephritis gibt, welche in jedem Stadium und bei jedem Intensitätsgrade sich nur auf das Parenchym beschränkt. Auch am Krankenbett lässt sich eine parenchymatöse oder eine interstitielle Entzündung nicht aus den Symptomen oder dem Verlauf erschliessen.

Die Scharlachnephritis zum Beispiel, der eigentliche Typus der desquamativen Nephritis, zeigt post mortem zuweilen nur parenchymatöse Veränderungen, zuweilen interstitielle, zuweilen kapsuläre, oder alle drei Dinge gepaart.

Bezüglich der Nierenschrumpfung muss man zugeben, dass es mehrere Processe gibt, welche zu demselben Ausgange und demselben Symptomenbilde führen können. Vor allen Dingen ist es unzweifelhaft, dass die acute diffuse Nephritis zur Schrumpfung führen kann, wie ein von L. ausführlich berichteter Fall beweist.

Eine zweite Form der Nierenschrumpfung ist die mit Amyloid complicirte, sei es dass die Amyloidentartung zuerst bestand und zur Schrumpfung führte, sei es, dass zu einer Schrumpfung Amyloiddegeneration hinzukam. Die Symptome der Schrumpfniere werden in solchen Fällen durch die Amyloidentartung nicht alterirt, und aus den actuellen Symptomen direct ist nur die Schrumpfniere zu diagnosticiren.

Eine dritte Form gehört nicht direct zur Nierenschrumpfung, weil in der That die Niere nicht geschrumpft, nicht granulirt, sondern gross und blass ist und höchstens Spuren granulirter Beschaffenheit auf der Oberfläche erkennen lässt. Thatsache ist nur, dass solche Nieren bei Lebzeiten die vollen Symptome der Nierenschrumpfung darbieten können und nur diese Diagnose gestatten.

Die nähere Untersuchung ergibt übrigens, dass die histologische Aehnlichkeit mit der Nierenschrumpfung ziemlich gross ist (interstitielle Wucherungen, Schrumpfung und Verödung der Glomeruli, Verdickung der Gefässe, Verfettung und Verödung der Canälchen.)

Die vierte Form entspricht der genuinen Schrumpfung von Bartels. Sie geht von einer gelatinösen oder sklerotischen Erkrankung der Nierenarterien aus, welche pathologische Veränderungen des Nierengewebes, vor allen Dingen interstitielle Wucherung nach sich zieht und schliesslich zur Schrumpfung, zur rothen Granularatrophie führt.

Auch am Herzen zeigt sich in diesen Fällen eine analoge Arterienerkrankung, welche zur fettigen Degeneration und Schwielenbildung Veranlassung gibt und beim Zustandekommen der asthmatischen Symptome und der Herzdilatation nicht ohne Bedeutung ist.

Es erscheint somit diese Nierenerkrankung nur als eine Theilerscheinung des wichtigen Processes der Arteriosklerose, welcher namentlich unter den Erkrankungen des vorgeschrittenen Alters eine so bedeutende Rolle spielt.

2) Einige Beobachtungen über die Nierenaffectionen, welche mit der Schwangerschaft in Zusammenhang stehen.

Als Schwangerschaftsniere, Nierenaffection der Schwangeren, bezeichnet L. diejenige Form der Nierenerkrankung, welche in einer vorher gesunden Niere lediglich in Folge der Schwangerschaft auftritt.

Er führt als Beispiel den Fall einer 24 Jahre alten Nähterin an, bei welcher sich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Oedeme einstellten, die rasch zunahmen bei eiweissreichem Harn von verminderter Menge und hohem specifischen Gewicht. Nach der Entbindung nahm die Harnmenge schnell zu und der Eiweissgehalt ab, aber eine eingetretene Infection hemmte den Reparationsprocess und führte zum Exitus letalis.

Es zeigte sich nun eine starke Verfettung und Anämie der geschwollenen Nierenrinde; weder in den Interstitien noch in den Epithelien der Kapseln oder Canälchen fanden sich Wucherungsprocesse. Man muss nach dem ganzen Befunde sagen, dass die Schwangerschaftsniere von der cyanotischen Induration der Stauungsniere ebenso weit entfernt ist, wie von der Nephritis, sondern sich im Gegentheil Angesichts der ausgedehnten Verfettungen als eine anämische darstellt.

In klinischer Beziehung hält L. für besonders charakteristisch das sparsame Sediment im Verhältniss zu dem grossen Eiweissgehalt. Die Prognose ist unter normalen Verhältnissen immer eine gute, ja es ist geradezu bewunderungswürdig, wie schnell diese anscheinend schweren Alterationen spurlos verschwinden können.

Es kann nun vorkommen, dass im Verlauf der Schwangerschaft Hydrops eintritt und Albuminurie constatirt wird, so dass man glaubt eine typische Schwangerschaftsnephritis vor sich zu haben, und doch handelt es sich um eine alte chronische Nephritis. Die Oedeme und die Albuminurie nehmen alsdann nach der Entbindung nicht ab, und es wird ein chronisches Nierenleiden manifest. — Bei solchen Fällen stösst die richtige Diagnose auf grosse Schwierigkeiten, und es ist fraglich, ob man in allen Fällen mit genauer Berücksichtigung der Anamnese und des Befundes im Harnsediment die richtige Diagnose treffen kann.

Diese Fälle sind auch in practischer Beziehung gerade die wichtigsten, denn sie sind es, welche den Arzt oft vor die Entscheidung der Frage stellen, ob die Indication vorliegt, durch eine frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft der gefahrvollen Verschlimmerung einer Nephritis vorzubeugen.

Möricke (Beitrag zur Nierenerkrankung der Schwangeren. Zeitschr. f. Geburtshülfe V. S. 1).

M. fand in 13 von 100 Fällen, wo er den Urin vor und nach der Geburt untersuchte, unmittelbar nach der Geburt eine grosse Anzahl von Cylindern, während sich vorher gar keine oder nur sehr wenige hatten nachweisen lassen.

Er stellt sich vor, dass durch den Geburtsact bei vermehrtem intraabdominellen Druck eine venöse Stauung in den Nierengefässen eintritt, welche die Cylinderbildung hervorruft. Tritt nach der Ausstossung des Kindes wieder eine arterielle Hyperämie der Nierengefässe ein, so werden durch die nun vermehrte Urinausscheidung die in den Harncanälchen angehäuften Cylinder ausgeschwemmt und erscheinen in dem frisch gelassenen Urin.

In derselben Weise kommt auch in der Schwangerschaft nach M.'s Ansicht die Nierenaffection durch venöse Stauung zu Stande.

Lewinski (Ueber den Zusammenhang zwischen Nierenschrumpfung und Herzhypertrophie. Zeitsch. f. kl. Med., Bd. 1, S. 561).

Zur Prüfung der Traube'schen Theorie über den Zusammenhang zwischen Nierenschrumpfung und Herzhypertrophie engte L. die Nierenarterien ein, und nachdem das Thier sich von dem operativen Eingriffe vollkommen erholt und einige Zeit gelebt hatte, stellte er die Wanddicke des linken Ventrikels und ihre etwaige Abweichung von der Norm fest und kam dabei zu dem Schluss, dass eine derartige Beschränkung des Nierenkreislaufs eine Hypertrophie des linken

Ventrikels hervorzurufen im Stande ist. Man könnte nun sagen: Nicht die Behinderung des Kreislaufes in den Nieren an sich ist es, welche die Hypertrophie zur Folge hat, sondern erst die dadurch bedingte Retention derjenigen Stoffe im Blute, welche durch die Nieren ausgeschieden werden. Diese könnten dann, wie schon Bright sich vorgestellt hat, entweder als Reiz auf das Herz wirken, oder die Circulation in den kleineren und kleinsten Gefässen so afficiren, dass eine stärkere Thätigkeit des Herzens nothwendig wäre, um den abnormen Widerstand zu überwinden.

Dass Retention von Harnstoff Steigerung des Aortendruckes hervorruft, beweisen die Experimente von Ustimowitsch und Grützner, welche nach Injection von Harnstoff ins Blut den Aortendruck in die Höhe gehen sahen. Doch ist diese Steigerung nur eine vorübergehende und bleibt nach der zweiten Injection von Harnstoff sogar ganz aus. Schliesslich spricht gegen eine Anwendung dieser Experimente auf die menschliche Pathologie der Umstand, dass das Blut trotz der Nierenkrankheit lange normale Beschaffenheit und normale Mischungsverhältnisse bewahren kann. Es entbehrt also die Lehre von der Harnstoffretention im Blute als Ursache für die Entstehung der Herzhypertrophie jeder Basis, und es bleibt nach des Verfassers Ansicht nichts weiter übrig als anzunehmen, dass eine Beschränkung im Strombett der Nieren, wie er sie künstlich erzeugte und wie sie bei der Nierenschrumpfung nachgewiesen ist, einen mechanischen Effect auf den Kreislauf ausübt, der mit zwingender Nothwendigkeit zur Herzhypertrophie führt.

Sotnitschewsky (Ueber das Verhalten der kleinen Körperarterien bei Granularatrophie der Nieren. V. A., Bd. 82, S. 209).

S. wiederholte die schon früher von Gull und Sutton, Johnson, Ewald und Anderen vorgenommenen Untersuchungen der Körpergefässe bei Nierensklerose und kam bei 17 Fällen, welche er prüfte, zu folgenden Resultaten:

1) Bei 13 Fällen von mehr oder weniger entwickelter Nierenschrumpfung, die alle von Herzhypertrophie begleitet waren, liess sich mit Ausnahme eines einzigen Falles (Glomerulitis) die Veränderung der kleinen arteriellen Gefässe constatiren.

2) 3 Fälle hatten mehr den Charakter der Altersatrophie, die nur in einem Falle mit Herzhypertrophie vergesellschaftet war. Die kleinen Gefässe waren überall verändert.

3) 1 Fall zeigte ganz das Gepräge einer schon abgelaufenen Glomerulitis mit ziemlich viel frischer, rundzelliger Infiltration des

interstitiellen Gewebes. Die Nieren waren nicht vergrössert, keine Veränderungen der Gefässwandungen bemerkbar, und obwohl das Herz sehr kräftig war, liess sich doch die Hypertrophie der letzteren nicht mit Sicherheit constatiren.

Es sprechen diese Ergebnisse nach S.'s Ansicht ziemlich laut für die Abhängigkeit der Herzhypertrophie von Gefässveränderungen.

Diese Veränderungen entsprechen den von Gull und Sutton beschriebenen, in keinem Falle konnte S. eine wahre Hypertrophie der Muscularis der kleinen Arterien mit Sicherheit nachweisen. (Ewald.)

Debove und Letulle (Recherches anatomiques et cliniques sur l'hypertrophie cardiaque de la nephrite interstitielle. Arch. gén. de méd. 1880, mars).

Histologische Untersuchungen des Herzfleisches ergaben in allen Fällen von interstitieller Nephritis starke myocarditische Affectionen, bestehend in Bindegewebsentwickelung und Schwielenbildung, wodurch die gesunde Muskelpartie des Herzens compensatorisch hypertrophiren soll. Die Ursache dieser Schwielenbildung sind Gefässveränderungen, ähnlich den von Gull und Sutton beschriebenen, welche sich auch in den Nieren ziemlich ausgesprochen vorfinden.

Stilling (Ueber diffuse leucämische Infiltration der Nieren. V. A. B. 80, S. 475).

S. beschreibt die Nieren eines 13 Monate alten Kindes, welches während des Lebens keinerlei Symptome dargeboten hatte, welche die Aerzte berechtigen konnten, ein bestimmtes Leiden zu supponiren. Es sollte Nachts immer sehr unruhig gewesen sein und viel geschrieen haben. Von der Umgebung wurde als besonders auffallend bezeichnet, dass es stets eine ausserordentlich blasse, wachsgelbe Hautfarbe gezeigt habe, und dass die geringsten Verletzungen hinreichend gewesen seien, um eine neue Blutung in dem subcutanen Gewebe hervorzurufen.

Bei der Section zeigten sich beide Nieren überall gleichmässig und ausserordentlich vergrössert, fast den Dimensionen des Organs bei Erwachsenen gleichkommend. Das Verhältniss zwischen den Dimensionen der Rinden- und Marksubstanz war nicht wesentlich gestört, die Papillen erschienen jedoch in Anbetracht der Grösse des Organs ziemlich klein.

Die ausserordentlich auffallende Grösse der Nieren war, wie die genauere Untersuchung lehrte, durch eine dichte Infiltration des Gewebes mit farblosen Blutkörperchen bedingt worden. Es schien, als

wenn an Stelle der geringfügigen Zwischensubstanz, welche Harncanälchen und Gefässe unter normalen Verhältnissen verbindet, ein breites, der adenoiden Substanz ähnliches Gewebe getreten wäre. In sämmtlichen Abschnitten der Harncanälchen war das Epithelium wohl erhalten und ohne jede wahrnehmbare Veränderung.

Dafür, dass die beschriebenen Veränderungen leucämischer und nicht entzündlicher Natur waren, spricht nach Ansicht des Verfassers die vollkommene Integrität der epithelialen Auskleidung der Harncanälchen, der Mangel jeglicher Veränderungen an den Glomeruli, das Fehlen besonderer pathologischer Producte — der Cylinder.

Vor allen Dingen zeigten aber die in dem Cadaver befindlichen Blutgerinnsel jene wohlbekannten eigenthümlichen Charaktere, welche an denselben bei leucämischen Zuständen gefunden werden, bestehend in einer ausserordentlichen Vermehrung der farblosen Blutkörperchen.

Schliesslich kommt noch dazu, dass auch die Leber der Sitz einer analogen Erkrankung war, indem das die Pfortaderverästelungen begleitende Bindegewebe in ähnlicher Weise von Rundzellen durchsetzt war, wie es oben von dem Stroma der Nieren beschrieben ist.

Hämoglobinurie.

Rosenbach (Beitrag zur Lehre von der periodischen Hämoglobinurie. B. kl. W. S. 132).

Die Symptomatologie der Hämoglobinurie konnte R. infolge des günstigen Umstandes um einige wichtige Züge bereichern, dass er durch einen glücklichen Zufall in die Lage kam, einen Anfall selbst zu beobachten. Das Resultat seiner Beobachtungen ist folgendes:

1) Schon vor Beginn des Anfalls findet eine reichliche Eiweissausscheidung ohne Beimischung von Hämoglobin durch die Nieren statt;
2) im Blute lassen sich während des Anfalls keine Zerfallsproducte rother Blutkörperchen nachweisen;
3) ein Schüttelfrost und ein Schweissstadium können sogar beim ausgebildeten Anfall fehlen;
4) der stark hämoglobinhaltige Urin ist neutral oder schwach alkalisch und von sehr geringem specifischen Gewicht.

Um direct die Einwirkung der Kälte auf den Kranken festzustellen, erhielt dieser bei einer Zimmertemperatur von 16° R. ein

Fussbad von 15°, welches durch Zusatz von Eis allmälig auf 14° erniedrigt wurde. Als der Knabe nach 3/4 Stunden das Bad verliess, entleerte er einen eigenthümlichen, fleischwasserähnlichen Urin, zeigte sehr kalte Füsse, aber normale Temperatur. Plötzlich aber begann er über rasende Kopfschmerzen zu klagen und seinem Aussehen nach in einer schreckenerregenden Weise zu collabiren. Die Temperatur stieg bis 39°, Schweiss trat auch später nicht auf.

Der zunächst gelassene Urin war vollkommen schwarz, selbst in dünneren Schichten undurchsichtig, von 1008 spec. Gewicht. Eine Viertelstunde später war der Urin burgunderroth. Alle 3 Proben reagirten deutlich neutral, alle 3 enthielten Eiweiss, Hämoglobin und ungemein reichliche Hämoglobincylinder.

Nach mehrstündigem Schlafen entleerte der Knabe beim Erwachen spontan wieder einen pechschwarzen, ganz deutlich alkalisch reagirenden Urin von 1009 spec. Gewicht. Die beiden Nierengegenden waren auf Druck äusserst schmerzhaft. Die Milz schien der Percussion nach etwas vergrössert, die Untersuchung des Blutes im Anfall und vor demselben ergab keine Veränderungen ausser einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen, wie sie bei Fieberparoxysmen häufig zu constatiren ist.

Spätere Urinproben zeigten grosse Pflasterepithelien aus der Blase mit mehrfachen, 3—4, blutroth gefärbten Kernen, vereinzelte geschwänzte Zellen und Nierenepithelien. Am nächsten Morgen war der Urin völlig normal.

Diese Beobachtung zeigt also:

1) dass länger dauernde Einwirkung selbst mässiger Kältegrade auf die Füsse einen ausgesprochenen Paroxysmus von Hämoglobinurie hervorzurufen im Stande ist;

2) dass eine Ausscheidung von Hämoglobin bei völligem Wohlbefinden der Versuchsperson stattfinden kann;

3) dass die Temperatursteigerung erst auftrat, als der Anfall schon im Gange war, dass ein eigentlicher Schüttelfrost vollkommen fehlte, und dass die Schweisssecretion erst am Ende der zweiten Periode auf den wohl charakterisirten ersten Anfall folgte, da ohne Intervall ein nicht minder ausgesprochener zweiter auftrat.

Was die Pathogenese der Krankheit anlangt, so ist R. geneigt, auf Grund seiner Beobachtungen eine primäre Nierenalteration anzunehmen.

Gegen ein Zugrundegehen von rothen Blutkörperchen im Blutkreislauf scheint ihm vor allen Dingen der Umstand zu sprechen,

dass in dem Blute während des Anfalls keine Zerfallsproducte nachzuweisen sind.

Saundby (Case of continued haemoglobinuria apparently hereditary. Med. times and gazette 1880, S. 476).

S. gibt die Krankengeschichte eines 16jährigen, sehr anämischen jungen Mannes, welcher seit seiner Geburt ganz dunkelgefärbten Urin entleerte. Sein Vater soll an derselben Krankheit gelitten haben und 37 Jahre alt gestorben sein; auch eine seiner beiden Schwestern entleert dunklen Urin jedesmal, wenn sie in Aufregung geräth. Die Untersuchung des Patienten ergab ein systolisches Geräusch an der Herzspitze, welches sich bis zum Halse fortsetzte, und ein lautes bruit de diable in den Jugularvenen. Die Milz überragte als grosser Tumor die Mittellinie des Abdomens. Der Urin konnte unter grossen Beschwerden nur in der Knieellenbogenlage entleert werden, er war bierbraun, sein spec. Gewicht 1017, stark eiweisshaltig, aber frei von Zucker und Gallenfarbstoff, mit einem dunklen, flockigen Sediment, welches sich aus Uraten, Oxalaten, Blutkörperchen und einer krümlichen, zerfallenen Blutkörperchen ähnlichen Masse zusammensetzte. Die spektroskopische Untersuchung wies das Bestehen von Methämoglobin und Urobilin nach.

Das Blut zeigte nur eine schwache Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Eitner (Mehrere Fälle von Hämoglobinurie, hervorgerufen durch Einathmen von Arsenwasserstoffgas).

Ein Professor der Physik hatte mit einem Lehrer und zwei Schülern zum Zwecke eines physikalischen Experimentes Wasserstoffgas eingeathmet, welches aus rohem Zink und käuflicher Schwefelsäure dargestellt worden, die beide, wie die nachherige Untersuchung ergab, arsenikhaltig waren.

Die Erscheinungen waren in allen 4 Fällen identisch, nur bei dem Professor stärker, weil er dasselbe Experiment wiederholt gemacht hatte.

Er verbrachte die Nacht fieberhaft in unruhigem Schlaf, beständig von einem und demselben Traume verfolgt. Hitze wechselte mit Frösteln, gegen Morgen trat Schweiss ein. Der in der Nacht gelassene Urin war blutroth, bildete keinen Bodensatz, ergab beim Kochen einen sehr reichlichen Gehalt an Eiweiss, welches sich theils als zusammenhängendes braunes Gerinnsel abschied, das an der Oberfläche schwamm, theils sich in Flocken zu Boden setzte und durch Säuren sich nicht löste.

Obgleich die spektroskopische Untersuchung nicht gemacht wurde, so glaubt sich Verf. doch berechtigt, den Fall als Hämoglobinurie auffassen zu dürfen und bei dem Fehlen jedes anderen ätiologischen Momentes und dem gleichzeitigen Erkranken der anderen Personen das Einathmen des Arsenwasserstoffes als Ursache zu beschuldigen.

Stolnikow (Hämoglobinurie. Petersburger med. Wochenschr. 1880, Nr. 27, 28, cfr. Cbl. 1881, S. 6).

Ein Mediciner zog sich in Rumänien ein hartnäckiges Wechselfieber zu, wurde im Anschluss hieran gelbsüchtig und entleerte einen dunkelrothen, schwach alkalischen Urin, welcher selbst bei starker Verdünnung die charakteristischen Oxyhämoglobinstreifen darbot, während alle sonstigen morphologischen Bestandtheile sowie Gallenfarbstoff und Gallensäure fehlten.

Leber, Milz und Lymphdrüsen waren geschwollen und auf Druck schmerzhaft.

Bei der Untersuchung des Blutes zeigte sich das Plasma bläulich gelb gefärbt, die Zahl der weissen Blutkörperchen war mässig vermehrt.

Bezüglich der Aetiologie stellt sich St. vor, dass die Nieren auf reflectorischem oder chemischem Wege auf die Stabilität der rothen Blutkörperchen wirkten und sie zum Zerfall brachten, nachdem sie durch frühere Krankheiten alterirt worden waren (?).

7) Constitutionskrankheiten.

Von Dr. Spitz, Assistenzarzt am Allerheiligenhospital zu Breslau.

I. Diabetes mellitus.

Das Krankheitsbild des Diabetes mellitus ist trotz der vielfachen Bemühungen der bewährtesten Autoren weniger in der Symptomatologie als in der Pathogenese noch so lückenhaft, die Behandlung der Zuckerharnruhr eine noch so unerspriessliche, dass es erklärlich ist, wie immer wieder von den mannigfaltigsten Seiten Versuche gemacht werden, diese Lücken auszufüllen.

So ist auch im vorigen Jahre in den verschiedenen, besonders deutschen Zeitschriften eine grosse Anzahl von Arbeiten niedergelegt, von denen die einen über den Stoffwechsel des kranken Organismus mit und ohne Einwirkung gewisser Diät oder Medicamente Aufschluss ertheilen, die anderen diese oder jene Erscheinung im Verlauf der Zuckerharnruhr von Neuem discutiren, über den Ausfall therapeutischer Versuche berichten, sowie endlich den Sitz der Erkrankung erörtern.

Freilich ist es nicht möglich, bei der Menge des Materials alle Arbeiten im Folgenden zu berücksichtigen, sondern nur diejenigen, welche als die wichtigsten erscheinen, sollen in ihrem wesentlichsten Inhalte wiedergegeben werden.

Besonders interessant ist eine Arbeit von Dr. Block (Beobachtungen über die Einwirkung qualitativ verschiedener Kost, sowie über den Einfluss der Verdauung und die Resorption von Fett im Diabetes, Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 25, Hft. 4 u. 5), der auf Grund einer äusserst sorgfältigen Untersuchung des Stoffwechsels bei einer an Diabetes kranken Frau zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1) Eine vorzugsweise animalische Kost gereicht den Diabetikern keineswegs zum Heile, denn die Menge und der Zuckergehalt des

Harns werden zwar vermindert, dagegen schreitet der Gewichtsverlust und die Entkräftigung des Körpers weiter fort.

2) Eine vorwiegend stärkemehlhaltige Kost vermehrt zwar die Harnausscheidung und den Gehalt an Zucker in nicht unerheblichem Grade, der Körper aber gewinnt dabei an Gewicht und seine Kräftigung nimmt zu.

3) Die Menge der Ausgaben bei Diabetikern übersteigt nicht immer die Menge der Einnahmen.

4) Die absolute Menge des Harnstoffs im diabetischen Harn ist nicht stets vermindert.

5) Die Menge der Harnausscheidung steht stets im Verhältniss mit der Menge des ausgeschiedenen Zuckers.

6) Die Perspiration ist im Verhältniss zum Körpergewicht durchschnittlich eine sehr geringe.

7) Bei weitem der grösste Theil des genossenen Fettes wird von Diabetikern verdaut und im Organismus weiter verwendet.

Diese Schlüsse, welche zunächst nur für den vorliegenden Fall gelten, sind aus Versuchen gewonnen, die so präcis angestellt scheinen, dass sich gegen ihre Giltigkeit kaum etwas einwenden lässt; allein das Eine wäre zu betonen, dass Verfasser nur auf je 8 Tage seine Untersuchungen über das Verhalten des Stoffwechsels bei animalischer etc. Kost erstreckt hat, und dieser Zeitraum denn doch zu kurz ist, um zu einem definitiven Urtheil zu gelangen. So erhielt die Kranke in der zweiten Woche fast nur animalische Kost und erlitt dabei eine beträchtliche Gewichtsabnahme, während in der dritten Woche bei rein vegetabilischer Nahrung das Körpergewicht zunahm; nun frägt es sich nur, ob nicht die Nahrung jener ersten 8 Tage noch auf die zweite Versuchsperiode beeinflussend gewirkt hat.

Paul Guttmann (Ueber die Zuckerausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus unter dem Gebrauch von Ammoniaksalzen, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. I, Hft. 3) theilt einen Fall von Diabetes mellitus mit, den er nach dem Vorgange von Adamkiewicz mit Ammonium chloratum (10 gr pro die), und in einer zweiten Versuchsreihe mit Ammonium citricum (Ammonii carbonici 20,0 Acid. citric. 22,5 Aq. destill. 200,0 in einem Tage zu verbrauchen) behandelte, ohne einen nennenswerthen Einfluss auf die Polydipsie, Polyurie und Zuckerausscheidung zu erzielen.

H. Quincke (Ueber Coma diabeticum. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 1) hat bei Versuchen, die er an Thieren mit Acetessigäther anstellte, Erscheinungen auftreten sehen, welche dem von

Kussmaul beschriebenen diabetischen Coma glichen; doch war der Acetessigäther in der Ausathmungsluft durch den Geruch nie zu entdecken, während im Harn nur nach unmittelbarer Einspritzung in die Venen, nicht nach Einführung in den Magen oder unter die Haut, sich durch Eisenchlorid die bekannte Reaction deutlich nachweisen liess. Es scheint mithin der im Urin Diabetischer bisweilen vorkommende, dieselbe Eisenchloridreaction zeigende Körper nicht Acetessigäther zu sein. Ja, durch Zusatz des letzteren zu einem die Reaction gebenden diabetischen Harn gelang es, den charakteristischen Geruch zum Verschwinden zu bringen.

In einem im vorigen Jahre (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 1 und 2) erschienenen Aufsatz macht W. Roser auf das nicht seltene Vorkommen von brandigen oder ulcerösen Zerstörungen aufmerksam, die eine Folge von Erkrankung an Diabetes sind. Diese Processe, welche durch Operationen nicht nur nicht geheilt, sondern in ihrem Fortschreiten unterstützt werden, bieten bei antidiabetischer Behandlung eine überaus günstige Prognose.

Voranstehende Thatsache, auf die zuerst im Jahre 1853 Marchal die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt hat, scheine in Deutschland fast in Vergessenheit gerathen zu sein.

Ludwig von Hoffer stellte einen therapeutischen Versuch mit Pilocarpin bei Diabetes an (Wiener Med. Wochenschr. Nr. 36 u. 37), indem er von folgender Betrachtung ausging: Die Untersuchungen Leyden's über die Wirkung des Pilocarpin hatte als constantes Symptom eine deutliche Erweiterung der kleinen peripheren Arterien ergeben, während Glax gezeigt hat, dass durch das Trinken von heissem Wasser allmälig eine Steigerung der Herzarbeit, eine Dilatation der Arterien, Temperaturerhöhung und stärkere Schweisssecretion bewirkt wird. Der Erfolg einer Pilocarpininjection ist mithin derselbe, wie der des Trinkens von heissem Wasser. Andererseits hat Glax durch das methodische Trinken heissen Wassers überraschende Erfolge bei einigen Diabeteskranken erzielt und dadurch gezeigt, dass Carlsbad, Vichy, Neuenahr ihren günstigen Einfluss auf Diabetes mellitus grösstentheils der hohen Temperatur ihres Wassers zu verdanken haben. Somit lag es nahe, Pilocarpin bei Diabetes in Anwendung zu bringen, was schon vorher von Cantani, Salkowski und Fürbringer mit allerdings zweifelhaftem Erfolge geschehen ist. Das Ergebniss des Versuchs ist nun ein überaus günstiges gewesen, indem durch 0,02 Pilocarpin mur., subcutan injicirt, sowohl die Polyurie als Glycosurie bedeutend herabgedrückt wurde.

Im Anschluss an die im Jahre 1877 auf der 2. medicinischen Klinik zu Prag gewonnenen Erfahrungen, „dass das salicylsaure Natron in leichten und frischen Fällen von Diabetes mellitus ein vollständiges Verschwinden des Zuckers im Harn, bei mittelschweren von längerer Dauer eine namhafte Herabsetzung der Zuckerausscheidung bewirke, während es sich in sehr schweren Fällen von mehrjähriger Dauer völlig wirkungslos erwies“, — wurden von neuem Versuche (zur Behandlung des Diabetes mellitus mit salicylsaurem Natron von Ludwig Kamen, Prager Medicinische Wochenschrift Nr. 17, 18) mit grösseren Dosen desselben Mittels angestellt. Die hierbei erreichten Resultate fasst der Autor in folgenden Sätzen zusammen:

1) Es gibt schwere Fälle von Diabetes, bei denen selbst grosse Dosen salicylsauren Natrons keine Herabsetzung der Zuckerausscheidung herbeiführen. Die toxische Wirkung dieser Gaben gibt sich in solchen Fällen, was den Verdauungsapparat betrifft, nur als leichtere gastrische Symptome kund.

2) In anderen Fällen werden neben hochgradigen gastrischen Störungen schwere nervöse Intoxicationserscheinungen hervorgerufen. In solchen Fällen tritt auch eine Herabsetzung der Zuckerausfuhr ein und zwar parallel gehend mit der Schwere der Vergiftungssymptome.

3) Die Dosis, durch welche die genannten Erscheinungen hervorgerufen werden, ist bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden.

4) Die stattfindende Herabsetzung der Zuckerausfuhr ist wahrscheinlich von der geringeren Nahrungszufuhr bei bestehenden Vergiftungssymptomen abhängig.

5) Eine Zunahme des Körpergewichts scheint constant vorzukommen, auch in solchen Fällen, wo keine Herabsetzung der Zuckerausfuhr stattfindet.

Guttmann (Ueber den therapeutischen Werth der Ammoniaksalze und des Carlsbader Mühlbrunnens bei Diabetes mellitus. Berliner Klin. Wochenschr. 1880, Nr 32) kommt auf Grund seiner Erfahrung zu dem Schluss: „Dass die Carlsbader Wässer die Zuckerausscheidung nicht herabsetzen.“

Dahmen (Ueber ein neues Brod für Diabetiker nebst einigen Bemerkungen über die Behandlung des Diabetes mellitus. Berliner Klin. Wochenschr. 1880, Nr. 39) bespricht in Kurzem die bisher üblichen Behandlungsmethoden des Diabetes mellitus und verurtheilt besonders die Versuche, denselben medicamentös heilen zu wollen,

dagegen plädirt er für strenge Beachtung folgender drei Punkte: frische Luft, viel Bewegung in derselben und zweckentsprechende Diät. Letztere in einer Weise zu regeln, dass der Patient bei derselben leidlich längere Zeit verharren kann, sei bisher nicht gelungen. Alle auf diesen Punkt gerichteten Bemühungen fielen fast ganz fruchtlos aus. Diese Lücke auszufüllen versuchte Verfasser, indem er ein Brod aus Weizengries herstellte, das einmal nur geringen (5 %) Gehalt an Kohlenhydraten hat, sodann den Anforderungen betreffs Verdaulichkeit und Wohlgeschmack in einer Weise genügt, wie keines von den bisher zu demselben Zweck hergestellten Broden.

Bei einem an Morbus Basedowii leidenden Manne fand Fischer (Morb. Basedow. mit Melliturie. Aerztl. Intelligenzbl. 1880, Nr. 27) Zucker im Urin und weist auf die Beziehungen hin, die der Morb. Basedow. und der Diabetes zum sympathischen Nervensystem haben.

II. Anämie.

Koch (Berl. kl. Wochenschr. 1880 Nr. 16. Ein zweiter Fall von Aphasia ex Anämia) fügt seinem in der Berl. kl. Wochenschr. 1879 Nr. 8 mitgetheilten Fall einen zweiten hinzu, wo ein anämischer Patient vorübergehend von Aphasie oder vielmehr, wie der Autor sich selbst berichtigt, von Dysphasie befallen wurde. Beiden Fällen ist das gemeinsam, dass in gewisser Weise eine Disposition vorhanden war, falsche Ausdrücke zu gebrauchen und richtig gewählte Worte mit unrichtigen Endungen zu versehen. Nachdem nur geringe Krankheitserscheinungen vorausgegangen waren, trat eine Sprachstörung von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ stündiger Dauer ein.

Th. Deeke (Urea and phosphoria, acid in the urine in anæmia. Amer. J. of insanity 1879 July) untersuchte den Urin von acht anämischen Personen und fand eine Verminderung der ausgeschiedenen Harnstoff- und Phosphorsäuremengen. Die Quantität des ersteren kann nach Ansicht des erwähnten Autor als Mass der Muskel- und Nerventhätigkeit betrachtet werden.

III. Perniciöse Anämie.

Nachdem Kahler (Prager med. Wochenschr. Nr. 38 bis 45) die Krankengeschichten von 5 Fällen von perniciöser Anämie mitgetheilt, erörtert er die schon vielfach ventilirte Frage, ob man be-

rechtigt ist, diese Krankheit als besondere Krankheitseinheit wie etwa den Gelenkrheumatismus aufzufassen. Alle bisher der perniciösen Anämie von klinischer Seite als eigenartig zugeschriebenen Symptome kommen auch gewöhnlichen hochgradigen Anämien zu, mögen dieselben durch starke Blutverluste herbeigeführt sein oder als Folge gestörter Assimilation der Nahrung (z. B. Stenos. Oesophagi) oder vermehrter Consumption von Körperbestandtheilen (Maligne Tumoren) auftreten. Dagegen glaubt Kahler in der Zählung der Blutkörperchen und in der Bestimmung der Färbekraft des Blutes ein Mittel gefunden zu haben, um ausgesprochene Fälle von perniciöser Anämie sicher zu erkennen; denn niemals habe er die rothen Blutkörperchen bei noch so schweren Anämien so sehr verringert gefunden als bei der perniciösen. Auf Grund dessen tritt Kahler der Anschauung derjenigen bei, welche die perniciöse Anämie als eine eigenartige Erkrankung betrachten, ohne jedoch eine Unterscheidung zwischen primären und secundären Formen zu treffen.

IV. Leukämie.

Mosler (Ueber hämorrhagische Diathese und dadurch contraindicirte operative Eingriffe bei Leukämie und ihr verwandten Processen. Zeitschr. f. kl. Medic. Bd. 1, Heft 3) theilt einen Fall von linealer Leukämie mit und erörtert im Anschluss daran die Frage, ob die Splenotomie derartig Kranken anzurathen ist, um zu dem Schluss zu kommen, dass die Milzexstirpation sowohl in früheren als späteren Stadien der Leukämie contraindicirt ist, und überhaupt operative Eingriffe auf das geringste Mass dabei zu beschränken sind. Denn abgesehen von den ungünstigen Resultaten, die thatsächlich durch die Operation bisher erzielt worden sind, muss vor allen Dingen der Eintritt stärkerer Blutungen gefürchtet werden. Auf Grund einer vom Verfasser veranstalteten Zusammenstellung lässt sich nämlich behaupten, dass bei einmal bestehender Leukämie, und zwar bei jeder Form derselben, weder ein bestimmtes Alter oder Geschlecht, noch der längere oder kürzere Bestand des Leidens vor Blutungen in Folge dabei vorkommender hämorrhagischer Diathese sichert.

V. Hämophilie.

Hermann Hertzka hat in der Wiener medic. Presse vom Jahre 1880 Nr. 17 bis 24 einen Aufsatz veröffentlicht, dessen Inhalt etwa folgender ist:

Die erste Mittheilung über die vorliegende Erkrankung datirt aus dem 12. Jahrhundert von dem arabischen Arzt Abul-Kasim El Zahrewi. In der Literatur der nächsten 5 Jahrhunderte findet sich keine diesbezügliche Angabe, bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts Höchstätter einen charakteristischen Fall von Haemophilie beschreibt. Hierauf folgen Otto, Franz Nasse (1803) und Schönlein, der den Namen Hämophilie oder Hämorrhaphilie einführt. Seit dieser Zeit wurde eine grosse Anzahl von Fällen publicirt, deren hervorragendste Autoren Wachsmuth, Virchow, Grandidier, Legg, Immermann und Förster.

Aus der auffallenden Thatsache, dass vom 12. bis 17. Jahrhundert keinerlei Mittheilung über diese wichtige Erkrankungsform vorliegt, glaubt Verfasser zweierlei schliessen zu dürfen: 1) dass die Hämophilie im Mittelalter nicht beobachtet wurde; sodann 2) dass die Zahl der Bluterfamilien sich zusehends vermehrt.

Unter Hämophilie verstehen wir nach der Definition des Verfassers eine allgemeine, angeborene hämorrhagische Diathese, gleichviel ob dieselbe vererbt ist oder nicht. Sie kommt bei den Völkern germanischer Race viel häufiger vor, als bei den Romanen und Slaven.

Von den beiden Geschlechtern ist das männliche ungleich häufiger zur Hämophilie disponirt als das weibliche. Dagegen wird von Frauen aus hämophilen Familien viel häufiger die Disposition zu Blutungen vererbt, als dies bei Männern der Fall ist. Das Gesetz, welches Grandidier betreffs dieser Thatsache formulirt hat, lautet folgendermassen:

1) „Männer aus Bluterfamilien, welche selbst Bluter sind, erzeugen mit Frauen, welche nicht aus Bluterfamilien stammen, durchaus nicht immer hämophile Kinder, dagegen Bluterinnen ganz regelmässig auch wieder hämophile Kinder gebären.

2) Männer aus Bluterfamilien, die jedoch selbst keine Bluter sind, erzeugen mit Frauen anderer Familien fast niemals hämophile Kinder. Dagegen leiden die Kinder von Frauen aus Bluterfamilien, die niemals selbst geblutet haben, dennoch fast ausnahmslos an ausgesprochener Hämophilie."

Die Krankheit ist in der bei weitem überwiegenden Anzahl von Fällen vererbt, doch lässt sich nicht immer die erbliche Entstehung nachweisen. Gleichwohl sei es gewagt, psychische Einflüsse und andere ungünstige Verhältnisse als ätiologisches Moment annehmen zu wollen.

Dass Ehen unter nahen Blutsverwandten, sowie Eltern, die mit Gicht, Skrophulose, Tuberculose und Herzkrankheiten behaftet sind

besonders oft hämophile Kinder erzeugen, bedarf noch des Beweises. Ebensowenig begründet ist, wie Vieli nachgewiesen hat, die Annahme, dass hämophile Personen sich gewöhnlich durch dünne bleiche Haut, blondes Haar und helle blaue Iris auszeichnen. Dagegen sind die Arterien und Venen der Bluter oft auffallend oberflächlich gelegen, mithin Traumen besonders ausgesetzt. So führten nicht selten Incisionen im Zungenbändchen, rituelle Circumcisionen, Nadelstiche, Zahnextractionen etc. gefährliche Blutungen herbei, die bisweilen sogar den Tod veranlassten. Noch verhängnissvoller, weil in ihrem Eintreten unberechenbar, sind die spontanen Blutungen, welche in erster Reihe die Nasenschleimhaut und die äussere Haut betreffen. Nicht selten sind pseudorheumatische Schmerzen und Gelenkanschwellungen, deren Entstehung noch einer Erklärung harrt.

Ein charakteristischer anatomischer Befund steht bisher ebenfalls aus; denn während Virchow Engigkeit und Dünne des Arterienrohres sowie Verfettung der Intima als Ursache der hämorrhagischen Diathese anzusehen geneigt ist, hat Birch-Hirschfeld in entsprechenden Fällen Herz und Arterien normal gefunden. Dementsprechend sind die Theorieen über die Hämophilie zahlreich, ohne dass eine derselben alle Erscheinungen zu erklären vermag oder genügend anatomisch und physiologisch fundirt ist.

Die Therapie ist gegen das Grundübel ohnmächtig, dagegen besitzen wir in den verschiedenen Stypticis bald mehr, bald weniger wirksame Hülfsmittel zur Bekämpfung eingetretener Blutungen. Zu betonen ist noch, dass nach Ansicht des Autors die Transfusion nur als ultimum refugium zu betrachten ist, indem er von zu früher Anwendung die Eröffnung einer neuen Blutquelle fürchtet.

VI. Scorbut.

Im Deutschen Archiv für klinische Medicin findet sich eine Abhandlung von Adolf Kühn „Ueber leichte Scorbutformen".

Nach Ansicht des Verfassers, dem in dieser Beziehung verschiedene Autoren, namentlich Oppolzer, zur Seite stehen, gehören alle Purpurakrankheiten zum Scorbut und können als rudimentäre Formen desselben aufgefasst werden; denn die Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Erkrankungen, Zahnfleischaffection des ersteren und essentieller Charakter der Blutungen letzterer, seien nicht ausreichend. Leichtere Formen von Entzündungen der Mundschleimhaut würden wohl oft übersehen, andererseits bewahren die Blutungen bei Purpura nur in einem Theil der Fälle ihren essen-

tiellen Charakter, während sie im Uebrigen unzweifelhaft dieselbe Entstehungsursache wie Scorbut haben.

In gleicher Weise können vom ätiologischen Standpunkte aus die meisten Fälle von Stomacace hierhergezählt werden.

K. hat vom Ende December 1875 bis Mitte Mai des folgenden Jahres eine Epidemie von 253 Scorbutkranken beobachtet, von denen 70 % der Moringer Strafanstalt angehörten, und benutzt für seine Arbeit nur ausgeprägte Fälle, die von jedem Arzt als Scorbut gedeutet würden.

Als ätiologisches Moment der in der Anstalt beobachteten Erkrankungen werden starke Ueberfüllung und plötzliches Steigen des Grundwassers angeführt, während die Nahrung in ihrer ausreichenden Quantität und Qualität entschieden keine Ursache abgegeben haben kann. Weder die Art der Arbeit noch das Alter der Individuen hatte einen nachweisbaren Einfluss auf die Entwickelung der Erkrankung. Dagegen ist aus den angeführten Zahlen nicht zu verkennen, dass die erste Zeit des Gefangenlebens ganz besonders zu Erkrankungen an Scorbut prädisponirt.

Für die unter Privatkranken beobachteten Scorbutfälle gelten die massenhaften atmosphärischen Niederschläge in gleicher Weise als disponirendes Moment, während andrerseits sowohl Geschlecht als Alter von Bedeutung sind, indem das weibliche Geschlecht und das Kindesalter das stärkste Contingent stellen. Ueberdies war die Verbreitungsart der Krankheit eine solche, wie sie nur bei echt contagiösen Krankheiten zur Erscheinung kommt.

Verf. bespricht alsdann sehr eingehend die Symptome des Scorbut, die er durch zahlreiche Krankengeschichten illustrirt und stellt am Ende seiner Arbeit folgende Sätze auf, welche wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes wörtlich citirt werden sollen:

1) Bei Ueberfüllung der Wohnräume und andauernder feuchtkalter Witterung können trotz zweckmässiger Ernährung Erkrankungsfälle vorkommen, welche dem in Folge unzweckmässiger Nahrung entstandenen Scorbut in ihrem ganzen Symptomencomplex sehr nahe stehen und welche bisher auch als Scorbut bezeichnet sind.

2) Der Grundcharakter der unter den angegebenen Aussenverhältnissen beobachteten Krankheitsfälle ist acute Anämie mit Neigung zu Blutungen und verschiedenartigen Hauterkrankungen, unter denen Erythemformen und Purpura prävaliren.

3) Die fraglichen Krankheitsformen unterscheiden sich von dem auf Inanition zurückzuführenden Scorbut durch häufige Angina, Rheumatismen und bronchopneumonische Symptome.

4) Die bei solchen Kranken vorkommenden croupösen Pneumonieen stimmen in ihren wesentlichsten Symptomen und Sectionsresultaten mit den contagiösen Pneumonieen überein.

5) Die bezüglichen Scorbutfälle gehören zu den Infectionskrankheiten und sind deshalb von dem durch Inanition entstandenen Scorbut, welcher eine allgemeine Ernährungsstörung ist, zu trennen.

6) Der geschilderte Symptomencomplex kann als infectiöser Scorbut bezeichnet werden und gehört zu den miasmatisch-contagiösen Krankheiten.

VII. Purpura.

A. Wolff (Berliner klinische Wochenschrift 1880, Nr. 18) hat einen rapid verlaufenden Fall von Purpura mit tödtlichem Ausgang beobachtet.

Ein $2^3/_4$jähriger vorher gesunder Knabe bekam plötzlich Fieber, heftiges Erbrechen und Durchfall und in wenigen Stunden zeigt sich die ganze Körperoberfläche mit blaurothen, 6—7 mm im Umfang messenden Flecken bedeckt von unregelmässiger Form. Die sichtbaren Schleimhäute bieten normales Verhalten. Die Milz ist vergrössert und der Urin ist frei von Blut. 15 Stunden nach Beginn der Erkrankung tritt der Tod ein.

Aus dem Sectionsergebniss ist hervorzubeben: Kleine Blutextravasate im Muskelgewebe, zahlreiche Ecchymosen auf der Oberfläche des Darmtractus, Schwellung der Darmfollikel und Peyer'schen Plaques, intensiver Bronchialkatarrh und durch diffuse hämorraghische Infiltration vergrösserte Nebennieren. Dass die Nebennierenaffection in irgend welchem ursächlichen Zusammenhang mit der Purpura stehe, glaubt Verfasser nicht annehmen zu können.

VIII. Morbus maculosus Werlhofii.

F. Sorel (Maladie de Werlhof ayant pour origine probable un traumatisme de l'urèthre. Gaz. hebdomad. 1880, Nr. 26.) berichtet über einen Fall, wo unmittelbar nach forcirter Bougirung der Harnröhre bei einem bis dahin völlig gesunden Mann subcutane und submucöse Ecchymosen auftraten, die innerhalb 3 Wochen wieder schwanden.

8) Acute Infectionskrankheiten.

Von Dr. C. A. Ewald, Privatdocent in Berlin.

Eberth. Ueber Organismen beim Typhus. Virchows Archiv. Bd. 81, Heft 11,

untersuchte 23 Fälle von Typhus, und zwar die Mesenterialdrüsen und die Milz. Es fanden sich Bacterien 12mal in den Drüsen und 6mal in der Milz. Sie unterschieden sich von den gewöhnlichen Fäulnissbacterien dadurch, dass sie sich weniger leicht mit Bismarckbraun und Methylviolet färbten. Sie waren häufiger in den Fällen, welche innerhalb der ersten 2 Wochen starben, und ihr Vorkommen war ganz unabhängig von Darmgeschwüren oder Schorfen, und von der Zeit, welche zwischen Tod und Untersuchung verflossen war. Obgleich E. glaubt, dass die Bacterien in einer gewissen Beziehung zum Typhus stehen, will er sie doch als Ursache des eigentlichen typhösen Processes noch nicht betrachtet wissen.

Der Ileotyphus eine Schistomykose.

Klebs theilt im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie XII, 2. 3. seine bisher gewonnenen Resultate über den pathologisch-anatomischen Befund bei Typhus abdominalis mit. In allen bisher genauer untersuchten Fällen von Typhus abdominalis gelang es Klebs, wie einigen seiner Assistenten (Eppinger, Fischel) in den bei dieser Krankheit besonders ergriffenen Organen eine eigenthümliche Form der Schistomyceten in grossen Mengen constant nachzuweisen. Es handelt sich um stäbchenförmige Gebilde (Bacillen) und ungegliederte Fäden, welche letztere bei einer Breite von 0,5—0,6 μ. bis zu 80 μ. Länge heranwachsen. Die Typhusbacillen finden sich

je nach der Frische und Schwere des Leidens in mehr minder grosser Zahl, bald mehr oberflächlich, bald mehr in der Tiefe, am zahlreichsten und deutlichsten nachweisbar da, wo früh Necrose eingetreten ist. Beträchtliche Zellablagerung erschwert den Nachweis. Nachdem Eppinger das constante Vorkommen im Knorpel bei typhösen Larynxgeschwüren nachgewiesen, — hier dringen die Bacillen in feine Zwischenräume der Grundsubstanz ein —, wurden dieselben Gebilde von Klebs und seinen Schülern in den Lieberkühn'schen Drüsen, Peyer'schen Plaques, Milz, Hohlräumen der Pia, Lungen, kleinen nephritischen Heerden etc. immer und immer wieder gefunden, während die Bacillen bei anderen Darmaffectionen fehlten. Kleb's schliesst daraus, dass die fraglichen Gebilde etwas Charakteristisches für diese infectiöse Krankheit sind. Es wird allerdings noch weiterer Untersuchungen und namentlich weiterer Impf- und Züchtungsversuche bedürfen, ehe wir mit ebensolcher Sicherheit ihre parasitäre Natur anerkennen müssen, wie dies beim Milzbrand der Fall ist. Die Thatsachen selbst können wir jedoch schon jetzt als höchst werthvolle für die Beurtheilung des typhösen Processes bezeichnen.

Langsdorff. Zur Typhusfrage. Deutsch. Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspfl. 12 S. 277.

Unter 10 Typhusepidemieen, die kleine Ortschaften oder Häuser betrafen, wurde als Quelle der Ansteckung in einigen Fällen die Uebertragung des Contagiums von ausserhalb, in andern Fällen der Genuss verunreinigten Trinkwassers nachgewiesen.

Pfeilsticker. Zur Lehre von der Aetiologie des Abdominaltyphus. Deutsch. med. Wochenschr. 1880, Nr. 28.

Der Verf. gibt ein Resumé über die in den letzten 7 Jahren in der Tübinger Polyklinik behandelten Typhusfälle, welches nichts besonderes darbietet, und gibt seiner Verwunderung darüber Ausdruck, dass trotz grosser Unsauberkeit und hygienischer Verwahrlosung die Zahl der Typhusfälle eine sehr geringe war, nämlich nur 46, und eigentliche Epidemieen gar nicht zum Ausbruch kamen. Wenn der Verf. etwas besser in der Literatur bewandert wäre, so würde er die bekannte Thatsache wissen, dass die Verunreinigung des Untergrundes mit dem Vorkommen des Typhus oder genauer gesagt, mit der Mortalität desselben durchaus nicht in geradem Verhältniss steht, dass sich im Gegentheil ein correspondirender Gegensatz der Extreme und jedenfalls keine Abhängigkeit der Typhusfrequenz einer

Stadt von dem Grade der Verunreinigung der Brunnen und des Bodens mit animalischen Abfallsstoffen stattfindet. Man findet besonders schlechtes Wasser in Magdeburg, Leipzig, Hannover, besonders gutes in Basel, München, Erfurt, dazwischen gruppiren sich Dresden, Breslau, Berlin, Coblenz. Aber Leipzig und Hannover haben am wenigsten Typhus; Basel, München und Erfurt am meisten; dazwischen stehen Breslau, Berlin und Dresden. Es scheint also, als ob gerade das relative Freibleiben des Wassers von Immunditien eine gewisse Disposition für den Typhus schaffe. cfr. Flügge, Ueber Bedeutung von Trinkwasseruntersuchung für die Hygiene in der Zeitschr. f. Biologie 1878.

Volz. Untersuchungen über Entstehung und Verbreitung des Abdominaltyphus. Karlsruhe 1880.

Verf. hat 62 Veröffentlichungen über Typhusepidemieen, welche von verschiedenen Beobachtern an verschiedenen Orten des Grossherzogthums Baden gemacht worden sind, zusammengestellt. Er gibt von jeder einzelnen Epidemie die ersten Krankheitsfälle, bespricht die Verbreitung von Haus zu Haus, die Beziehungen, welche zwischen den einzelnen Krankheitsfällen bestanden, die Wohnungsverhältnisse etc. Ebenso werden die topographisch-geologischen und hydrostatischen Verhältnisse der von den Epidemieen ergriffenen Orte eingehend erörtert. Der Verf. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: der Typhus kann durch einen Kranken in ein typhusfreies Haus oder einen typhusfreien Ort eingebracht werden und dort sich weiter ausdehnen. Er kann durch Verkehr mit diesem Kranken oder in diesem Hause durch Besuche, Pflege, Aufenthalt daselbst etc. propagirt werden, indessen ist es nicht erwiesen, ob der Typhus aus der Umgebung eines Typhuskranken durch Gesunde in ein anderes Haus verbracht werden kann. Es werden 4 Fälle mitgetheilt, wo Wäscherinnen von Typhuswäsche an Typhus erkrankten und auf das Tragen von Kleidungsstücken Typhöser Typhus folgte. Eine Epidemie, sie sei nun Haus- oder Ortsepidemie, ist desto gefährlicher, und vielleicht überhaupt nur dadurch bedingt oder möglich, wenn auch äussere günstige Momente (faule Ausdünstungen, schlechtes Trinkwasser u. a.) sich vorfinden. Der Typhus ist also von Kranken auf Gesunde übertragbar. Er ist contagiös-ansteckend. W. meint, dass dies nur möglich ist, wenn das Typhusgift an einen materiellen Stoff gebunden ist, durch den seine Fortpflanzung geschieht. Dies wird durch die Ansteckungsfähigkeit der Typhuswäsche fast zur Gewissheit erhoben. Das Trinkwasser ist fähig

Typhus zu erzeugen, sofern dasselbe Typhuskeime aufgenommen hat. Es werden eine Reihe von Schutzmassregeln empfohlen: Anzeigepflicht der Aerzte von jedem Typhuskranken ausserhalb der Krankenhäuser, sobald die Diagnose gestellt ist; möglichste Isolirung der Kranken; Bezeichnung des Typhushauses oder -raumes durch eine Warnungstafel; Verbot der Verbringung eines Typhuskranken von einem Ort in einen andern, mit Ausnahme in ein Krankenhaus; Verbot der Versendung von schmutziger Typhuswäsche; stete Sorge für Reinhaltung des Bodens und der Luft, für Verbesserung der gesellschaftlichen und wirthschaftlichen Zustände.

Collie. Die Incubationsdauer des Typhus. Brit. Med. Journ., Nov. 1880.

Beispiele dafür, dass die Incubationsperiode des Typhus bis zu 6 Wochen dauern kann. (In dieser und in den folgenden Nummern des citirt. Journals finden sich eine Reihe von Aufsätzen über den Typhus, in welchen besonders die Frage von der Entstehung und Fortpflanzung des typhösen Giftes besprochen wird. So erzählt Bruce drei Fälle, wo einmal der Patient erkrankte, nachdem er sich dem Geruch von verfaultem Fleisch ausgesetzt hatte, zwei andere Male offenbar ranziger amerikanischer Schinken, der gegessen wurde, die Ursache des Typhus war. Metcalfe, Arzt auf den Norfolk-Inseln (zwischen Neuseeland und Neucaledonien, 400 Meilen von dem nächsten Lande entfernt), behandelte einen Fall von Typhus auf der Insel, nachdem seit 15 Monaten kein Typhusfall vorgekommen war. Es erkrankte nur diese eine Person, und als muthmasslicher Grund wurde die Verunreinigung eines Brunnens mit allerlei fauligem Material aufgefunden. Die Diagnose des Typhus scheint in diesen Fällen sicher zu sein.

Ebendaselbst finden sich Aufsätze von Sharkey, Donkin u. A., welche die Ansteckungsfähigkeit des Abdomialtyphus von Person zu Person beweisen sollen. Ref. möchte seine Meinung dahin aussprechen, dass allerdings in einzelnen Fällen eine directe Ansteckung mit Typhusgift von Mann zu Mann statthaben kann, wofür ihm selbst Beispiele in seiner Hospitalpraxis vorgekommen sind. Der allgemeine Modus der Uebertragung des Typhus ist es nicht.

J. Ritter. Beitrag zur Frage des Pneumotyphus. Eine Hausepidemie in Uster (Schweiz). Deutsch. Arch. f. klin. Medic., Bd. 25, S. 53.

In der Zeit von 5 Tagen erkrankten 5 Personen, von denen 4 in demselben Hause wohnten, die fünfte in dem Hause zu thun ge-

habt hatte, an wohlcharakterisirtem Typhus mit doppelseitiger Pneumonie und — in einem Falle Pleuritis und Pericarditis. 12 Tage nach dem Ausbruch der Epidemie erkrankten noch zwei andere Personen, die sich vorübergehend in dem Hause aufgehalten hatten, unter denselben Erscheinungen. Von den 7 Personen starben drei. Die Section ergab: Lobuläre und lobäre Hepatisation in den Lungen, Bronchitis, Lungenödem, Herzdilatation, Milztumor, Nierenschwellung, in einem Fall Vergrösserung der Mesenterialdrüsen, in einem anderen Blutungen in mehreren inneren Organen. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Infection von einem bestimmten Zimmer ausgegangen war und 8—14 Tage vor dem eigentlichen Ausbruch der Krankheit stattgefunden haben musste. In diesem Zimmer wurden exotische Vögel gehalten, und es waren kurze Zeit vorher Vögel aus Hamburg angekommen, welche den Infectionsstoff mitgebracht zu haben scheinen. Eine Uebertragung auf andere Personen fand nicht statt.

Scheele. Intussusceptio Ilei in der vierten Typhuswoche. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 14 u. 15.

Ein 39jähriger Mann, welcher angeblich schon 2—3 Wochen erkrankt aber noch seiner Arbeit nachgegangen war, wurde unter hohem Fieber mit allen Zeichen einer inneren Einklemmung (Meteorismus, Schmerzhaftigkeit, Erbrechen fäculenter Massen, Blut- und Eiweisshaltiger Urin, Stuhlverhaltung mit Ausnahme einer diarrhoischen Entleerung, häufige Flatus, blutiger Abgang des per rectum infundirten Wassers) aufgenommen. Die Diagnose wurde auf innere Einklemmung im Ileum und wahrscheinlich tuberculöse Darmgeschwüre gestellt. Auf ersteres wies der Umstand hin, dass man bedeutende Mengen Wasser bis zum Queer-Colon hinauftreiben konnte. Die Annahme tuberculöser Darmgeschwüre stützte sich auf das hohe Fieber, obgleich die Lungen frei waren. Die Section ergab allerdings die vermuthete Intussusception des Ileum, daneben aber ein Typhus der vierten Woche mit Darmgeschwüren im Coecum und Ileum, einschliesslich des invaginirten Darmstückes, und Milztumors.

Da man auch bei Dysentrie, Cholera, tuberculösen Darmgeschwüren etc. derartige Invaginationen beobachtet, so ist ein Zusammenhang der Invagination mit den typhösen Geschwüren nicht von der Hand zu weisen.

Ord. Zur Behandlung des Typhus. St. Thomas-Hospital-Rep., Bd. IX,

gibt eine Uebersicht über 71 Fälle mit 11,1 % Mortalität. In der grösseren Mehrzahl wurde ein rein expectatives Verfahren angewendet. Der Patient wurde bei der Aufnahme gebadet, resp. gewaschen und ruhig im Bett gehalten, bis die Temperatur nach ungefähr zehn Tagen normal wurde. Die Diät bestand aus Milch, Bouillon, ab und zu Eiern, event. Alkoholicis. Specifische Antifebrilia wurden nicht angewendet, sondern man beschränkte sich auf die Darreichung verdünnter Mineralsäuren und Aehnlichem. Dagegen suchte man die Diarrhöen, sobald drei oder mehr dünnflüssige Stühle per Tag auftraten, therapeutisch zu beschränken. Schwefelsäure in Verbindung mit Opium oder Opium allein, bei Kindern pflanzliche Adstringentien, wie Catechu, Hämotoxylin und Aehnliches wurde gebraucht. In dringenden Fällen wurden Opiumklystiere oder Suppositorien, bei starkem Meteorismus in Verbindung mit Tinctura asae fœtidae gegeben. Hämorrhagieen indicirten eine Eisblase auf das Abdomen und innerlich Morphium oder Opium oder Terpentin, welch letzterer besonders wirksam gewesen zu sein scheint. Das Erbrechen suchte man durch Eis, moussirende Salina, Wismuth, Blausäure, event. Strychnin zu bekämpfen. In einem Falle wurde das Erbrechen dadurch angehalten, dass man etwas reichlichere Diät gab. Gegen Delirien und Schlaflosigkeit wurden Chloral, Opium und Bromkali, auch abgeschreckte Bäder verordnet. Verstopfung indicirte Clysmata, jeden dritten Tag in den leichteren Fällen. Von Laxantien gab man nur Ricinusöl oder Senna. Alkoholica erhielten über ein Drittel, nämlich 26 Patienten, gar nicht; 33 bekamen sie während der ersten Woche, und nur sieben sehr schwere Fälle während der zweiten. Es wurde von einem Glase Wein bis zu einem Viertelliter per Tag gestiegen.

Hunt. Ueber Carbolsäure bei der Typhusbehandlung. Lancet, Mai 1880.

empfiehlt wie Weeks und Rothe Carbolsäure vierstündlich 0,2—0,5.

Rothe. Ueber antiseptische Behandlung des Typhus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11 und 12. 1880.

Während einer Typhusepidemie von August bis Oktober behandelte R. 19 Fälle von Typhus, mit einer Composition von Infus. Digital. 1 : 200, Acid carbol., Spir. vin. rectificatissime āā 0,75, Tinct. Jodi, gutt. XV. Stündlich einen Esslöffel; ausserdem kalte Einwickelungen.

In dem ersten Fall, einen 28jährigen Gärnter betreffend, war die Morgentemperatur 40,7; Puls 120; in der vorausgegangenen Nacht hatte sich eine heftige Diarrhöe eingestellt, gegen die R. seit Jahren Carbolsäure und Jod zu geben pflegt. Am folgenden Tag war die Temperatur 38,6; der Puls 64, die Diarrhöe hatte aufgehört. Der Patient hatte keinen Durst und schlief ruhig. 2 Tage später wurde die Digitalis abgesetzt. 12 Tage darauf war die Temperatur Morgens und Abends normal; und 6 Tage später stand der Patient auf und hatte eine schnelle Reconvalescenz. Der Puls war in der ganzen letzten Zeit nicht über 60 hinausgegangen, und R. will niemals von der Digitalis allein einen so prompten Effect auf das Herz gesehen haben. Ein anderer Fall betraf eine 36jährige Frau, welche am 19. September Abends 44°C. und 112 Pulse hatte. Zunge belegt, heftige Kopfschmerzen. Sie erhielt Carbolsäure und Jod mit Digitalistinctur und Eisenhuttinctur; ausserdem kalte Umschläge. Am folgenden Abend betrug die Temperatur 39, Puls 82. Am 21. wurde die Digitalis abgesetzt, Puls und Temperatur gingen stetig herab. Am 26. September 37,4°, Puls 64. Am 5. Oktober war Patientin Reconvalescent.

Die Zunge blieb in allen Fällen frei von fuliginösem Belag; die gastrischen Symptome liessen schon am Anfang der 2. Woche nach, es stellte sich leichter Appetit und ein gewisses Wohlbefinden ein. Der Einfluss auf die Temperatur scheint entsprechend der Intensität der Infection bald früher bald später zwischen dem 2. und 10. Tag zu erfolgen. In schweren Fällen ist R. bis zu 1 g Carbolsäure auf 120,0 Mixtur heraufgegangen. Ueberall trat zuerst die Pulserniedrigung und dann nie trat der Temperaturabfall auf. Der Puls ging wieder in die Höhe, ausser wenn die Medicin abgesetzt oder experimenti causa unregelmässig gegeben wurde. Nach R.'s Meinung ist die Digitalis hierbei ohne Einfluss. Einmal hat er von ähnlich schwachen Digitalisdosen niemals so constante und energische Erfolge gesehen, zweitens ging der Puls sofort wieder in die Höhe, wenn die Carbolsäure mit dem Jod ausgesetzt wurde. Die kalten Einwikelungen wurden immer nur wenige Tage fortgesetzt, bis die Temperatur nicht mehr über 39° hinausging. Ihr Einfluss auf das Fieber ist bekanntlich ein unsicherer, jedenfalls nicht anhaltender. R. macht die Einwicklungen so, dass er ein im kalten Wasser ausgerungenes, von der Achsel bis auf die Knöchel reichendes Leintuch auf ein grosses wollenes Tuch legt, den Patienten in beide einwickelt und nun alle 10—20 Minuten auf den Vorderkörper ein neues ausgerungenes Tuch legt. Auf diese Weise wird ein zu heftiger Shok

vermieden. Bei der Discussion über die Art der Wirkung der Carbolsäure spricht sich R. dahin aus, dass dieselbe eine directe, antifermentative resp. antiseptische Wirkung im Darm ausüben möchte. Andererseits aber ist ein directer Einfluss auf das Herz wegen der prompten und dem Temperaturabfall vorausgehenden Pulserniedrigung nicht abzuleugnen. (Die Versuche von Salkowski und Labée und Hoppe-Seyler sprechen nicht dafür, dass der Carbolsäure irgend ein Einfluss auf das Herz zukommt. Ref.) Die Medicin wird leicht genommen, doch scheinen nach mehrwöchentlicher Dauer toxische Symptome aufzutreten.

Vorher hatte R. 6 Fälle nach seiner alten Methode (Digitalis, Aconit, Jod, kalte Einwickelungen, unter Umständen Chinin, Salicylsäure etc.) behandelt und 1 Fall, ein 15jähriges Mädchen, in der 5. Woche an einer Complication mit doppelseitiger Pneumonie verloren. Die Reconvalescenz soll in diesen Fällen etwas protrahirt gewesen sein.

(Wir sind in der That gespannt, ob sich bei weiterer und grösserer Erfahrung die Anwendung der Carbolsäure einbürgern wird, oder ob wir es nicht auch im vorliegenden Falle mit einer ungewöhnlich leicht verlaufenden Epidemie zu thun haben. Immerhin haben die von R. behandelten Typhen ihre 3—5 Wochen gedauert. Eine Prüfung, ob die Carbolsäure oder das Jod das eigentliche wirksame Agens waren, hat R. nicht angestellt. Ref.)

Riess. Ueber den Einfluss der permanenten warmen Bäder auf die Tempertur im Typhus. Centralblatt 1880, Nr. 30.

R. hält seine Typhen im constanten Wasserbade von einer Temperatur von 31 ° C, indem er sie auf ein Leinentuch legt, welches über die Badewanne wie eine Mulde ausgespannt ist und die Wanne dann mit einem hölzernen Deckel oder Tuch bedecken lässt. Die Kranken bleiben, nachdem der erste Eindruck überwunden ist, ganz behaglich einen oder mehrere Tage lang im Wasser. Der Einfluss auf die Temperatur ist überraschend. Mit Ausnahme einiger besonders schweren Fälle ging die Temperatur rapide herab, so dass sie nach 12—20 Stunden, ja oft schon früher normal oder selbst subnormal war. Nach der Herausnahme aus dem Bade stieg die Temperatur, besonders in der ersten Periode des Typhus, rasch wieder an, später etwas langsam, so dass die Kranken, wenn man die Temperatur von 38,5 als eine Anzeige zum Bad betrachtete, länger und längere Zeiten ausser Wasser zubringen konnten. Zugleich scheinen

auch die übrigen Symptome milder zu verlaufen. Wie weit aber dieses Verfahren die Dauer des typhösen Processes abzukürzen im Stande ist, muss fraglich bleiben.

Krukenberg. Zur Pathologie und Therapie des Typhus exanthematicus. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 49, 50, 51.

Seit dem März 1879 wurden im herzoglichen Krankenhaus zu Braunschweig zahlreiche Fälle von Recurrens behandelt, während in jenem Jahr nur ein einziger Fall von Typhus exanthematicus daselbst beobachtet wurde. Erst mit Februar 1880 trat der Flecktyphus zahlreich auf und schloss sich unmittelbar an das Recurrens an. In einzelnen Fällen wurde eine directe Folge von Flecktyphus auf Recurrens bei denselben Kranken beobachtet, in einem Fall liess sich mit grosser Wahrscheinlichkeit das Zusammengehen von R. und T. bei einem Kranken nachweisen, welcher 6 Tage nach Abfall des typhösen Fiebers noch einen einzigen Recurrensanfall (mit nachgewiesenen Spirillen) durchmachte. Folgende Tabelle zeigt die Wechselbeziehungen zwischen beiden Krankheiten:

	Monat:	Febr. recurr.:	Typh. exanth:
1879	November . . .	1	—
„	Becember . . .	1	—
1880	Januar	51	—
„	Februar	29	1
„	März	33	23
„	April	14	52
„	Mai	6	33
„	Juni	1	12.

Auch hier waren die Herbergen und ihre Insassen der Herd, von dem aus sich die Epidemie verbreitete. Eine directe Ansteckung von den Kranken fand nicht statt. Von den übrigen Kranken des Krankenhauses, welche sich in getrennten Sälen befanden, erkrankte Niemand. 3 Krankenwärter, 1 Hausknecht und 4 Kranke, welche sonst erkrankten, hatten bei der Aufnahme der Flecktyphuskranken mit ihrer Reinigung etc. zu thun gehabt. Uebrigens nahm ein Wärter im Verlauf von $2^1/_2$ Monaten bei 60 Kranken die erste Reinigung vor, ohne sich zu inficiren, eine Thatsache, welche von Neuem die Unhaltbarkeit der Behauptung Zülzer's darthut, „dass das Krankheitsgift jeden ergreift, der in seinen Wirkungskreis tritt, vorausgesetzt, dass er ihm lange genug ausgesetzt ist."

In zwei Fällen liess sich die Incubationszeit mit grosser Genauigkeit auf 15 bezw. 18 Tage feststellen.

Aus der Analogie der Symptome heben wir heraus, dass die Intensität des Exanthems keineswegs wie wohl angegeben ist (Lebert) in allen Fällen in geradem Verhältniss zu der Schwere des Krankheitsverlaufes stand. Einige nur schwer verlaufende Fälle zeigten ein sehr geringes Exanthem und umgekehrt.

Milzvergrösserung mässigen Grades war unter 98 Fällen 94 mal vorhanden.

Spontanes, übrigens immer unbedeutendes, Nasenbluten (nach Murchison sehr selten, von Andern häufiger beobachtet) trat in 1/3 der Fälle auf. Trotzdem, wie erwähnt, sich der Typhus eng an die vorher- und nebenherbestehende Recurrensepidemie anschloss, und 14 Kranke vorher Recurrens, 3 darunter sogar unmittelbar vorher, gehabt hatten, kann sich K. der Ansicht Lebert's, dass das Ueberstehen des Rückfallstyphus die Anlage zur Erkrankung an T. exanth. steigere, nicht anschliessen.

Die Mortalität war unter 121 Fällen gleich 19 %. Ihre Verschiedenheit mit dem Alter zeigt die folgende Tabelle:

	Zahl der Fälle:	Todesfälle:	Mort.-Procent:
0—10 Jahre . . .	1	0	0
11—20 „ . . .	13	0	0
21—30 „ . . .	43	4	9.3
31—40 „ . . .	49	13	26.5
41—50 „ . . .	9	3	33.3
51—60 „ . . .	6	3	50.0
Summa . . .	121	23	19.

Von besonderer Bedeutung für die Prognose ist neben der absoluten Fieberhöhe die Beschaffenheit der Herzaction. Herzschwäche ist stets eine ominöse Erscheinung und Vorbote des Todes in vielen Fällen.

Die Obductionen ergaben nichts Neues.

Die Therapie betreffend rühmt K. am meisten die Salicylsäure in grossen, mehrmals täglich wiederholten Dosen. Er hat 4—6 g als Einzeldose verabfolgt. In einem Fall, dem freilich ein tödtlicher Collaps folgte, wurden sogar 10 g auf einmal gegeben. Beigefügte Pulscurven illustriren den T-Verlauf, der danach allerdings wesentlich herabgedrückt erscheint. Indess hebt K. mit Recht hervor, dass die betreffenden mit Salicylsäure behandelten Fälle auf das Ende der Epidemie fallen, wo häufig der Krankheitsverlauf an und für sich ein leichterer zu sein pflegt. Kalte Bäder von 20° R. und 15—20 Minuten Dauer wurden in anderen Fällen gegeben, so oft

die Temp. über 39,5⁰ C. hinausging. Doch gewann K. den Ein dass die Bäder hier nicht so ausgeprägt günstige Erfolge wie Abdominaltyphus hatten, indessen gut vertragen wurden und s] auf den Puls günstig einwirkten. Am wenigsten ist K. vom (befriedigt, welches in mittleren Dosen von 2,0 g — in 5 Fälle 3,0 g — verabreicht wurde. Sein Nutzen schien zum minc zweifelhaft zu sein.

Spitz. Die Recurrens-Epidemie in Breslau im J 1879. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 26, p. 139 ff.)

Verf. berichtet über die dritte Breslauer Recurrens-Epi welche, wie so häufig, im Gefolge zahlreicher Erkrankunge Flecktyphus auftrat, während zu gleicher Zeit circa 50 Fäll epidemischer Cerebrospinalmeningitis beobachtet wurden. Die schleppung der Krankheit erfolgte wahrscheinlich von Rus Polen und Oberschlesien her, erst in späterer Zeit bildeten si der Stadt selber Infectionsheerde in sogen. Schlafstellen, wo me Personen ein Nachtlager theilen. Die Zahl der Erkrankten b 325, darunter 55 Frauen, am meisten betroffen wurde das 2(30. Lebensjahr, während im übrigen kein Lebensalter völlig schont blieb. Die Mortalität betrug $4^2/_3$ %. Die Behandlung be in der Darreichung von Stimulantien in der Form von Alkohol Arzeneien. Als Complicationen wurden beobachtet heftige, ge lich mit dem Abfall des Fiebers eintretende Delirien, vorüberge Affectionen des Larynx, intensive Schmerzen in verschiedene lenken, Pneumonie, Phthisis pulmonum (3), Pleuritis (3), Ery faciei (2), Parotitis (2), Otitis media (3) und Iridochorioiditi In einzelnen Fällen trat bei Recurrenskranken, nachdem dies 3—4 Wochen im Hospital gewesen, Typhus exanthemat. auf, so man annehmen muss, dass die Patienten, ausserhalb des Hos] inficirt, während der Zeit, in welcher sie an Rückfallfieber l sich im Incubationsstadium für Flecktyphus befanden.

Fiebercurven, wie sie Litten in seiner Arbeit unter der zeichnung „Recurrens und Intermittens" veröffentlicht, wurden beobachtet, jedoch glaubte Verf., dass es sich nicht um wahre I mittens, sondern um Pseudokrisen und abortiv verlaufende Rel handelte, da er stets während der vermeintlichen Intermittens rillen im Blut fand. Hervorzuheben ist, dass auch in dem eines Fötus, welcher auf der Höhe des Fieberanfalls ausgest wurde, Spirillen nachgewiessen werden konnten.

Infolge seiner Beobachtungen glaubt sich Verf. zu folgenden Schlüssen berechtigt:

1) Die Incubationsdauer beträgt 7—8 Tage;

2) die Uebertragung des Contagiums findet von Individuum zu Individuum statt, die selbständige Verbreitung desselben durch die Luft lässt sich nicht nachweisen;

3) die Ansteckung erfolgt während des Fieberanfalls;

4) die Behandlungsdauer beträgt im Durchschnitt 30 Tage;

5) antifebrile Mittel beeinflussen den typischen Verlauf der Temperatur nur im geringen Grade. Angewendet wurden kalte Bäder, Natron salicyl., benzoic., cresotin., letzteres mit dem relativ günstigsten Erfolg;

6) Spirillen finden sich während der ganzen Dauer des Anfalls, bisweilen einige Stunden vor Beginn und nach Ablauf des Paroxysmus. (Deutsch. med. Wochenschr. 1880, Nr. 34.)

Trompetter. Ueber Chorioiditis nach Febris recurrens. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde XVIII, 1880, Aprilheft, p. 123—131.

Unter 325 Recurrensfällen in Breslau wurden 21 Chorioiditiden beobachtet. Dieselben zeigten hauptsächlich den acuten entzündlichen Charakter. Die Kranken boten bei ihrer Aufnahme meist das Bild einer ausgesprochenen Chorioiditis resp. Cyclitis. Sehr häufig trat Hypopyon auf neben dem Mangel entzündlicher Erscheinungen von Seiten der Iris. Glaskörpertrübungen wurden in allen Fällen nachgewiesen. Die Sehschärfe war im Anfang der Erkrankung immer erheblich herabgesetzt. Das Gesichtsfeld zeigte eine allseitige Beschränkung der Peripherie; der Verlauf der Chorioiditis war im Allgemeinen ein günstiger. Ihre Dauer betrug durchschnittlich 1 bis 1½ Monate. In 2 Fällen trat sie doppelseitig auf. Verfasser ist der Ansicht, dass die Augenaffectionen bei Recurrens durch eine Embolie resp. Metastase, welche von partiellen Necrosen und Abscessen der Milz ausgehen, veranlasst werden. (Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 28.)

Deume. Ueber die Wirkung von benzoësaurem Natron bei Scharlach und Diphteritis. Allgem. Wien. med. Zeitschrift Nr. 24.

27 Fälle von Diphtherie wurden mit benzoësaurem Natron innerlich und äusserlich behandelt. Innerlich wurden möglichst grosse Dosen, 5—20 g pro die gegeben. Aeusserlich wurden die diphtheri-

tischen Stellen mit einer alkoholischen Lösung von benzoësaurem Natron mit Hülfe eines Larynx-Insufflators alle 2—4 Stunden benetzt. Wenn der locale Process schnell vorwärts ging und die Lymphdrüsen an der Brust geschwollen waren, injicirte D. benzoësaures Natron in die retromaxillare und submaxillare Gegend und selbst in die geschwollenen Tonsillen. Zugleich wurden kalte Einwickelungen und kalte Bäder gegeben. In septischen Formen der Krankheit wurden 5—75 g Cognac per Tag verordnet. Es starben 6 Fälle oder 22 %, was mit Bezug auf die Schwere der Fälle ein sehr günstiges Resultat genannt werden muss. In Bezug auf die specifischen Effecte des benzoësauren Natrons kommt D. zu folgenden Schlüssen: 1) B. N. ist ein wirksames Antimycoticum sowohl bei innerer wie bei äusserer Anwendung; 2) die Einblasung auf die inficirten Plaques begünstigt die Secretion der Schleimhaut und die Ablösung der diphteritischen Membranen; 3) eine Temperaturerniedrigung tritt nicht ein; 4) die Stärke der Herzcontractionen wächst. Gemeinhin wird dabei die Herzfrequenz verringert, die Urinmenge vermehrt; 5) die Eiweissausscheidung bei Nephritis wird durch das benzoësaure Natron nicht beeinflusst. Diese Beobachtungen beziehen sich auf Kinder bis zu 10 Jahren.

Diesterweg (Salicylsaures Natron bei acutem Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wochenschr. 1879, Nr. 43).

D. berichtet über 100 Fälle acuten Gelenkrheumatismus, welche mit salicylsaurem Natron nach folgender Formel behandelt wurden: Natr. salicyl. puriss. 12,0; Aqu. dest. 300,0. S. nach Bericht. Die weitaus grösste Mehrzahl der Kranken erhielt sofort nach der Aufnahme stündlich 1 Esslöffel und wurde bei schwerer Erkrankung oder wenn der Kranke erst Nachmittags oder Abends aufgenommen wurde, auch die Nacht hindurch mit dem Einnehmen fortgefahren. Es wurden jedoch Nachts, um den Schlaf der Kranken weniger zu stören, gewöhnlich 2stündlich 2 Esslöffel verabreicht. Kinder erhielten die Hälfte und sehr kräftige Personen stündlich 1½ Esslöffel = 0,9 Natr. salicyl. — In dieser Weise wurde fortgefahren, bis der Krankheitsprocess als coupirt anzusehen war, d. h. bis nach ev. Beseitigung des Fiebers sämmtliche Gelenke activ und passiv frei beweglich waren und weder spontan noch auf Druck schmerzten. Nach diesem Zeitpunkte wurde das Medicament stets mit Ausschluss der Nacht 2—3stündlich meist 4 Wochen lang weitergenommen und bei etwaigen Recidiven sofort wieder stündlich verabreicht. — Wir halten diese Fortsetzung der Salicylbehandlung nach der Coupirung für

ausserordentlich wichtig zur Verhütung der Recidive, wenn diese auch trotzdem zuweilen nicht ausbleiben. — Bekamen einzelne Kranke, worauf noch bei den Nebenwirkungen des Salicyls recurrirt werden wird, bei dieser Applicationsweise nach einiger Zeit Uebelkeit oder Erbrechen, so wurde das Medicament verdünnt etwa in der Weise genommen, dass 1 Esslöffel Salicyllösung mit einem Weinglase Wasser gemischt wurde. Sobald auch dieses nicht vertragen wurde, wurde das salicylsaure Natron in Pulvern à 0,6 in Oblaten genommen. 99 mal erfolgte eine prompte Coupirung, und zwar war dies nach 18 Stunden in 10 %, nach 24 in 24 % u. s. f. vorhanden. In 46 Fällen wurden 5—15 g Salz verbraucht, in 41 Fällen 20 bis 28 g, in 12 Fällen 30—40. Bei 3 Frauen kam es zu suppurativer Ellenbogengelenksentzündung, welche durch Incisionen geheilt wurde. Recidive traten 11 mal ein, 4 in der ersten und 4 in der zweiten Woche, Herzcomplicationen nur 5 mal, und von diesen litten 3 Fälle schon früher an Herzkrankheiten. Pleuritis trat 3 mal auf. Der Verlauf war im Allgemeinen günstig.

Lecorché und Talamon (De l'action du salicylate de soude sur l'urée, l'acide urique et l'acide phosphorique de l'urine dans le rhumatisme articulaire aigu. Revue mensuelle, 10. März 1880).

Die Untersuchung der Verff. erstreckt sich auf 10 Fälle acuten und subacuten Gelenkrheumatismus, welche meist 8 g salicylsaures Natron pro die in einmaliger Dose erhielten. Der Harnstoff wurde mit unterbromsaurem Natron, die Phosphorsäure mit Uran, die mit Salzsäure ausgefüllte Harnsäure durch Wägung bestimmt. Es ergaben sich folgende Schlüsse:

1) In einer ersten Periode der eigentlichen Wirksamkeit des Medicaments steigert sich das spec. Gewicht und die Harnfärbung, ohne dass die Menge zunimmt. Hierauf folgt eine mehr oder weniger reichliche Polyurie mit Verringerung der erst genannten Symptome (Periode der Reconvalescenz).

2) Der Urin ist im allgemeinen sauer; in der 2. Periode ist er öfter neutral oder selbst vorübergehend alkalisch.

3) Unmittelbar nach der Aufnahme des Salzes wächst die Menge an Harnstoff und Harnsäure sehr stark an. Sie zeigt sich innerhalb der ersten 24 Stunden und dauert 3—4 Tage. Selten beginnt sie erst später in der 48. oder 72. Stunde. Hierauf folgt ein allmäliger oder ganz schneller Abfall bis unter die Norm.

4) In ähnlicher Weise verhält sich die Phosphorsäure, nur dauert die Steigerung ihrer Ausscheidung länger als die der stick-

stoffhaltigen Excrete, was aber nicht als Folge der Salicylsäurewirkung anzusehen ist, sondern der Reconvalescenz als solcher zukommt.

Schwimmer (Zur Therapie der Variola vom Standpunkt der Mikrococcuslehre. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 25, p. 178—219).

Nachdem Verf. die interne antiseptische Behandlung der Variola mit Carbolsäure, Salicylsäure und mit Thymol erfolglos versucht hatte, ging er zu einer externen Behandlung mit Carbolsäure und Thymol über. Er benutzte zu diesen Zwecken folgende 3 Präparate:

1) Acid. carbol. 4,0—10,0,
Olei Olivar. 40,0,
Cretae optime tritae albissimae 60,0,
M. f. Pasta mollis.
2) Acid. carbol. 5,0,
Olei Olivar.,
Amyl. puriss. $\overline{aa}$ 40,0.
3) Thymol. 2,0,
Olei Lini 40,0,
Cretae etc. wie bei Formel 1.

Es kam dem Verf. hauptsächlich darauf an, die Entstellungen des Gesichts so weit als möglich zu verhüten. Zu diesem Zwecke wurde, sobald die Kranken in's Hospital kamen und der Ausbruch einer intensiven oder confluirenden Variola zu constatiren war, die Salbe auf eine genau zugeschnittene Leinwandlarve, die mit entsprechenden Ausschnitten für Augen, Nase und Mundhöhle versehen war, gestrichen und auf die mit Efflorescenzen bedeckte Gesichtshaut applicirt. Am besten bewährte sich die unter 1) angeführte Paste, welche in 177 Fällen Anwendung fand, indem unter dieser Behandlung die Eintrocknung der Pusteln um einige Tage früher erfolgte und in einzelnen Fällen überhaupt eine starke Eiterung im Gesicht nicht zur Entwickelung kam. Dass es die Carbolsäure ist, welche diesen günstigen Einfluss zu Wege brachte, sucht Verf., abgesehen davon, dass in früheren Zeiten andere indifferente Salben ohne Erfolg versucht worden sind, dadurch zu beweisen, dass er in dem Inhalt der entwickelten Pusteln, welche 4 Tage hindurch mit obiger Paste belegt worden waren, Carbolsäure nachweisen konnte, und dass auch der Urin die charakteristische Carbolreaction darbot. Da die mikroskopische Untersuchung des Pustelinhalts die Lymphkörperchen geschrumpft und die Mikrokokken weniger zahlreich er-

scheinen liess als bei nicht behandelten Pusteln, nimmt Verf. eine immediate Einwirkung der Carbolsäure auf die Vegetation der Pusteln an. Ausser der Verhütung einer entstellenden Narbenbildung wirkt der Carbolverband auch subjectiv wohlthuend, weswegen Verf. dringend die Anwendung desselben empfiehlt.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1880, Nr. 19.)

Litten-Berlin, Ueber Septicaemie und verwandte Erkrankungen (53. Naturforscherversammlung zu Danzig), analysirte das Material von 35 Fällen. Im Wesentlichen gab der Vortragende eine Erweiterung und Ergänzung seiner bereits an anderer Stelle (Charité-Annalen) niedergelegten Beobachtungen. Von seinen Fällen betrafen 5 Männer und 30 Frauen, wobei es sich in der grösseren Mehrzahl um Puerperalerkrankungen, Abort und Partus, um nachweisbare Wunderkrankung mit septischer Infection handelt. Indessen ist es durchaus nicht immer möglich, eine Eingangspforte oder einen ersten Sitz der Infection aufzufinden. Das Krankheitsbild ähnelt in seinem Verlauf dem Typhus, dem Rheumatismus oder auch dem Intermittens, jedoch ist das Wesentliche die bacteritische, mit Nekrose verbundene Infection. Doch kann die Diagnose unter Umständen, namentlich wenn die charakteristischen Schüttelfröste fehlen, sehr schwierig sein. Von hervorragender diagnostischer Bedeutung ist die Augenerkrankung, indem die Augen überhaupt nur 7mal, d. h. in 20% frei waren. Retinalblutungen, und zwar entweder einfach oder mit weissen Centren, sog. Roth'sche Flecke, waren in 80% vorhanden. Doppelseitige Panophthalmitis wurde 5mal, einseitige 3mal beobachtet, in Summa in 25%. Letztere verliefen häufig unter dem Bilde der allerschwersten Trigeminusneuralgie, so dass die vorher normale Sehkraft in 5—6 Stunden vollständig zerstört war. Dabei konnte man 2 Formen dieser Panophthalmitiden beobachten, solche, welche ihren ersten Sitz in der Retina hatten und von foudroyanten Retinalembolieen ausgingen, und solche, welche den Uvealtract, Iris und Choroidea angingen und dort eine eitrige Entzündung bedingten. Combinationen der genannten Affectionen waren nicht selten, so dass gleichzeitig neben Panophthalmitis auf dem einen Auge Retinablutungen und weisse Flecke auf dem andern vorhanden waren.

Die Erkrankungen der Haut betrafen ebenfalls 80%, und zwar 21mal multiple Blutungen, 4mal Roseola, 3mal Pemphigus, 4mal scharlachartiges Exanthem, morbillöses Exanthem mit Quaddeln 1mal, multiple Phlegmonen 2mal, Erysipelas 1mal.

Betreffs des Scharlachs schliesst sich L. entgegen Olshausen und in Uebereinstimmung mit den englischen Autoren der Ansicht an, dass es eine complicirende Dermatitis, keine genuine Scarlatina darstellt. Dafür spricht das Fehlen der Angina und der Himbeerzunge, das Anhalten des Fiebers nach der Eruption, das Fehlen gleichzeitiger Scharlach-Epidemieen.

Im Knochenmark fanden sich Heerde von graugrünlicher Farbe mit blutigem Hof.

Im Herzen wurde beobachtet: ulceröse Endocarditis 16mal (4mal mit Betheiligung der Klappen des rechten Herzens), verrucöse Endocarditis 6mal, Pericarditis haemorrhagica 1mal. Daneben bestand 5mal chronische Endocarditis.

Schliesslich erwähnt Redner die grosse Häufigkeit der hämorrhagischen Pachymeningitis.

Blutungen und suppurative Processe sind embolischer Natur. Aber erstere stammen nach Ansicht des Redners aus nekrotischen Veränderungen der Gefässwand bedingt durch einfache Bacterienembolie, letztere werden durch Verstopfung der Gefässe mit zersetzten organischen Massen aus verjauchten oder zerfallenen Thromben der Venen und Lymphgefässe hervorgebracht. Conform mit Köster glaubt auch der Vortragende, dass es sich bei diesen Endocarditiden um dasselbe, jedoch graduell verschiedene Irritans handelt. Das eine Mal tritt einfache Endocarditis, das andere Mal Endocarditis mit consecutiven Erscheinungen (Blutungen allein oder Eiterung und Blutung) auf. Solche Fälle als Endocarditis ulcerosa zu führen ist aber falsch. Denn die Endocarditis ist hier nur eine Theilerscheinung der septischen Infection, welche den anderen Manifestationen derselben z. B. der Panophthalmitis oder der Retinalerkrankung nur coordinirt, nicht präponirt ist. Das embolische Material braucht in solchen Fällen nicht von den erkrankten Herzklappen zu stammen, sondern kann von den im Blute circulirenden Bacterien oder aus dem zerfallenden Inhalt der Lymph und Blutgefässe geliefert werden.

---

9) Zoonosen.

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau.

Milzbrand.

Pasteur fand in dem Darm von Regenwürmern Milzbrandbacterien, deren Verimpfung positive Resultate ergab. Er nimmt an, dass die Milzbrandbacterien durch die Regenwürmer aus der Tiefe des Erdbodens an die Oberfläche gebracht werden [1]. (Bullet. de l'Acad. de méd., 13 juillet p. 682). Derselbe Autor mengte Blut von milzbrandkranken Thieren mit Erde, die vorher mit Urin befeuchtet worden war, und beobachtete darin eine sehr schnelle Entwickelung von Bacterien, welche sich noch nach Monaten und Jahren auffinden liessen. Ferner entdeckte er an einer Stelle, wo er früher einen an Milzbrand gefallenen, und dann secirten Hammel hatte verscharren lassen, infectionskräftige Milzbrandbacterien in der Erde. (Bullet. de l'Acad. de méd. Nr. 28.)

Poincaré gelang es, mit Wasser aus einem Sumpfe, welcher inmitten eines Milzbrandbezirkes gelegen ist, auf ein Meerschweinchen Milzbrand zu verimpfen. (Compt. rend. de l'Acad. des scienc. 14 juillet p. 179).

Chauveau, der schon früher die geringere Empfänglichkeit der algierischen Schafe für Milzbrand constatirt hatte, fand ferner, dass die Wirkung der Impfung bei denselben wesentlich beeinflusst werde

---

[1] Schon Darwin hat in einer Denkschrift, gelesen 1837 in der Geologischen Gesellschaft zu London, wie Spencer Wells in seinem Referate über Leichenverbrennung anführt, darauf hingewiesen, dass die Regenwürmer durch ihre Excremente mancherlei Stoffe aus der Tiefe nach oben befördern. Ref.

durch die Quantität des Virus und durch die Art der Impfung. Impfte er viel Stoff oder sehr tief oder intravenös, so erfolgte eine heftigere Erkrankung oder selbst der Tod. Dabei stellte sich noch die wichtige Thatsache heraus, dass jede Impfung, die eben nicht letale Folgen hatte, die Empfänglichkeit für eine spätere verminderte, so dass durch mehrfache völlige Immunität herbeigeführt werden konnte. Wurde ein kräftiges Schaf kurz vor dem Wurfe geimpft, so liess sich auch am Lamme eine verminderte Empfänglichkeit nachweisen. (Comptes rend. de l'Acad. des scienc. 14 juillet p. 148).

Toussaint (siehe auch S. 66) hat das Milzbrandvirus abgeschwächt, indem er das Blut milzbrandkranker Thiere durch 10 Minuten auf 55° C. erwärmte, um die gekeimten Bacterien (die Bacillen) zu zerstören, dann filtrirte und das Filtrat verimpfte. Hiedurch konnte er auch bei französischen Schafen Immunität gegen spätere Impfungen mit unverändertem Milzbrand-Virus erzeugen. — Colin will zu ähnlichen Resultaten gekommen sein. (ibidem.)

Feser fand, dass einzelne Individuen auch von sonst für Milzbrand sehr empfänglichen Arten (Schafe, Kaninchen, Mäuse) ohne Nachtheil die Einimpfung geringer Quantitäten wirksamen Anthraxgiftes, besonders in Form der Sporen, vertragen, dass sie aber dadurch keineswegs vor der tödtlichen Erkrankung geschützt werden, welche eine spätere Einimpfung grösserer Mengen bei ihnen erzeugt. Einzelne Schafe und Kaninchen erwiesen sich von vornherein als völlig immun. Die Quantität des Infectionsstoffes zeigte sich immer von grossem Einfluss, je mehr davon zur Einwirkung gelangte, um so rascher verlief der Milzbrand. Das Virus konnte endlich erst durch eine einstündige Einwirkung von 4 procentiger Carbolsäurelösung auf eine gleiche Menge Milzbrandblut zerstört werden. („Beobachtungen und Untersuchungen über den Milzbrand". Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. etc. VI., p. 166.)

(Ueber Buchner's Untersuchungen „über die experimentelle Erzeugung des Milzbrandcontagiums aus den Heupilzen". Sitzungsber. der kgl. bayer. Acad. d. Wissensch. Math.-phys. kl. Heft III., p. 368 und seine „Versuche über die Entstehung des Milzbrandes durch Einathmung," ibid. S. 414, siehe S. 64 ff.)

Bell berichtet in The Lancet. p. 871 über die Wollsortirer-Krankheit („on Woolsorters disease"), welche seit mehreren Monaten in Bradford und Umgegend namentlich unter den Arbeitern, welche mit Rohwolle und Pferdehaaren zu thun haben, Opfer fordert und sich als Milzbrand erwiesen habe. In Shipley sei dasselbe Leiden ebenfalls häufiger vorgekommen, seitdem dort seit einigen Jahren

viel Mohair und Alpaca verarbeitet werde. Es empfehle sich, die Rohstoffe vor der Verarbeitung durch überhitzten Wasserdampf zu desinficiren.

Cameron gibt in The Dublin Journal of med. science (mai p. 437) das Resumé von einem Berichte Russel's in Glasgow, welcher letztere 1878 in einer Fabrik, in der Pferdehaare aus Russland bearbeitet wurden, eine Epidemie von Milzbrand unter den Arbeitern beobachtet hat.

Rotz.

Burkmann will eine Phlegmone am Arm, welche sich nach einer Verletzung des kleinen Fingers bei der Wartung rotziger Pferde entwickelte und nach Abscedirung in Heilung überging, als „leichte Rotz-Infection" ansprechen und dem Carbolspiritus (aa), welcher zuerst am 7. Tage nach der Verletzung angewandt wurde, einen bedeutenden Einfluss zuschreiben. (Deut. med. Wochenschr. p. 268).

Eine Polizeiverordnung für den Bezirk Ober-Elsass vom 24. Februar verlangt, dass vom 1. April ab die Besitzer resp. Führer der Pferde, welche zum Ziehen der Schiffe auf den Kanälen verwandt werden, ein thierärztliches Attest über die Rotzfreiheit ihrer Pferde bei sich führen. Dasselbe wird für die Pferde gefordert, die sich im Besitz von Pferdehändlern befinden, resp. welche über die Landesgrenzen eingeführt werden.

Lyssa.

Léon Colin berichtet über einen angeblich sicheren Fall, in dem die Wuth erst $4^1/_2$ Jahr nach dem Bisse ausbrach. Die betr. Person war $^1/_2$ Stunde nach der Verletzung mit dem Glüheisen gebrannt worden. Gleichzeitig theilt der Autor mit, dass Hundswuth bei Menschen in Algier und in Afrika überhaupt viel häufiger vorkomme als in Frankreich und Europa, offenbar weil dort die Hundezucht weit weniger beschränkt sei. (Bullet. de l'Acad. de méd. 1880, 2. und 9. Nov.)

Von Hake hat einem 52jährigen Manne, der 7 Wochen und 2 Tage nach dem Bisse an Hundswuth erkrankte, innerhalb 22 Stunden mit 19 Einspritzungen 0,382 (!) gr Curare subcutan einverleibt ohne den tödtlichen Ausgang durch Lyssa abwenden zu können.

Die einzelnen Injectiven dosirten sich auf 0,002—0,030 eines, wenn auch etwas abgeschwächten, doch, wie experimentell nachgewiesen wurde, noch stark wirksamen Präparates. („Beitrag zur Behandlung der Lyssa humana mittelst Curare". Deutsche med. Wochenschrift, p. 535.)

Entozöen.

Eulenberg berichtet „über die im Jahr 1878 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine" (Vierteljahrsschr. für ger. Med. u. öffentl. Sanitätswes., XXXII, p. 126). Hiernach wurden von 2,524,105 von 16,251 Fleischbeschauern untersuchten Schweinen 1222 trichinös (1 : 2000) und 6165 finnig (1 : 400) befunden. Im Regierungsbezirk Königsberg, wo obligatorische Trichinenschau nur vereinzelt eingeführt ist, kamen 27 Erkrankungsfälle an Trichinose bei Menschen vor. In Berlin erkrankten, in 15 Gruppen, 102 Personen, von denen 8 gestorben sind. Im Regierungsbezirk Merseburg erkrankten in Folge nachlässiger mikroskopischer Untersuchung im Dorfe Birnsdorf 30 Menschen, von denen mindestens 15 starben. Betreffs des Ortes, wo die meisten Trichinen vorkommen, haben sich die früheren Beobachtungen bestätigt, dass nämlich am leichtesten und häufigsten Trichinen im Zwerchfellspfeiler, demnächst im Zwerchfell, dann in den Zwischenrippenmuskeln zu finden sind. Die Gesammtzahl der an Trichinose erkrankten Menschen betrug ca. 235 mit 34 Todesfällen.

In Dresden waren am 18. Oct. auf dem Schlachtviehmarkte 91 aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika — angeblich aus Chicago — eingeführte Schweine zum Verkauf gestellt worden. Unter 88 von diesen wurden 14 (fast 16%) trichinös befunden. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundh.-Amt. Nr. 45.)

In Barmen sind im April 96 Personen an Trichinose erkrankt, fast Alle durch den Genuss roher Bratwürste von einem bestimmten Schwein. Die Incubation betrug höchstens 20 Tage. („Trichinose in Barmen" von Strauss. Deutsche med. Wochenschr., p. 461.)

An Bord des Schulschiffes „Cornwall" erkrankten von 262 Schiffsjungen 43 in der Zeit vom 23. Sept. bis 23. Oct., von denen einer nach 18tägigem Leiden verstarb. Die vorwiegend gastrointestinalen Symptome liessen zuerst an ein Typhoid denken, die Section ergab aber Trichinose. Die Quelle derselben war amerikanisches Pökelschweinefleisch, das — in einem Stück von 96 Pfund — vier

Stunden lang gekocht worden war. (The sanitary Record, April p. 388.)

Eine „Kaiserliche Verordnung für das deutsche Reich, betreffend das Verbot der Einführung von Schweinefleisch und Würsten aus Amerika vom 25. Juni“, mit dem Tage der Verkündigung geltend besagt: Die Einfuhr von gehacktem oder auf ähnliche Weise zerkleinertem oder sonst zubereitetem Schweinefleisch und von Würsten aller Art aus Amerika ist bis auf Weiteres verboten. Auf die Einfuhr ganzer Schinken und Speckseiten bezieht sich das Verbot nicht. Ausnahmen kann der Reichskanzler gestatten.

In Petersburg ist October und November 1879 in einer Reihe von 14 Fällen zum ersten Male Trichinose an lebenden Menschen beobachtet worden. (Kernig, „Ueber eine Reihe von Trichinosisfällen in St. Petersburg“. St. Petersburger Medic. Wochenschrift, Nr. 1, p. 2.)

In der Schweiz ist Trichinose bisher sehr selten gewesen. Miescher fand schon vor Zenker in Basel 4mal Trichinen und zwar bei einer Ratte, einer Katze und zwei zugereisten Menschen. 1868—69 kam im Kanton Tessin eine kleine Epidemie von menschlicher Trichinosis mit 9 Erkrankungen und 5 Todesfällen vor, bei der das inficirende Schwein ein inländisches war (cfr. Arch. f. Thierheilk. XXIV, 1871, p. 226). Roth sah nun 1879 Trichinen bei einem von ihm secirten Manne, der die Schweiz nie verlassen hatte. Unter 1634 Sectionen, die er seit 1872 bis Ende 1879 in Basel verrichtet, war diese die einzige, bei welcher er Trichinen fand, während Zenker in Dresden bei 2002 Sectionen 19mal und in Erlangen bei 1812 Sectionen zweimal Trichinen gefunden hat. (Roth, „Trichinen und Trichinenkrankheit in der Schweiz“. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte X, Nr. 5, p. 124.)

Cystdicerken der Taenia mediocanellata beim Rindvieh sind in Europa äusserst selten gesehen worden. Guillebeau fand nun ein Exemplar in einer Zunge. Siedamgrotzby hatte 1869 in Zürich eine solche in den Lippen einer Kuh constatirt. Sehr häufig sind solche Befunde nach Verf. in Afrika und Asien, wie denn Flemming im Pendjab 300 Cysticerken in einem Pfund Filet beobachtet haben soll. (Zoologischer Anzeiger, 12. Jan.)

Tuberculose und Perlsucht.

Die Arbeiten von Virchow, Baumgarten und Semmer sind referirt S. 41 f.

Peuch und Toussaint haben durch subcutane Einspritzung des Fleischsaftes einer tuberculösen Kuh bei Schweinen und Kaninchen Tuberculose erzeugt, ebenso durch Ernährung mit Milch von einer perlsüchtigen Kuh (Acad. des scienc. 28 Juin).

Azary in Budapest berichtet („Beiträge zur Tuberculose des centralen Nervensystems der Schweine" Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. VI, 4, p. 254), dass in Mezöhegyes, wo Mengalicza-Schweine rein gezüchtet werden, in den 6 Jahren 1873—78 im Durchschnitt von 530 erkrankten 301 an Anthrax und 118 an käsiger Darmentzündung verloren gingen. Dabei starben auch einige paralytisch, bei denen Verf. theilweise Gehirnabscesse, die aus Tuberculose des Mittelohrs sich entwickelten, nachweisen konnte.

„Die Verbreitung der Tuberculose des Rindes in Bayern im Jahre 1878" nach amtlichen Quellen bearbeitet von Göring (Deutsch. Zeitschr. f. Thiermed. VI, 2 u. 3, p. 136). Zu Grunde liegen die amtlichen Berichte der Thierärzte, die allerdings nur ihre eigenen Beobachtungen mittheilen. Es waren 5042 Stück perlsüchtig (1877 4976), in den einzelnen Bezirken 0,84—2,43 pro mille der lebenden, im Durchschnitt 1,61 pro mille (1877: 1,62), hiervon 3763 weibliche, 997 männliche und nach dem Alter 65 unter 1 Jahre, 551 von 1 bis 3 Jahr, 1730 von 3—6 Jahr, 2360 über 6 Jahr. Eine nachtheilige Wirkung des Genusses von Fleisch und Milch der kranken Thiere auf Menschen ist nach 1878 nicht bekannt geworden, einzelne Berichterstatter wollen direct beobachtet haben, dass selbst roh genossene Milch von perlsüchtigen Kühen nicht geschadet habe.

Unter Pasteur's und Toussaint's Arbeiten über Hühnercholera ist referirt S. 64.

Nachdem die Massregeln gegen die Rinderpest schon durch das Reichsgesetz vom 7. April 1869 geregelt worden sind, ist jetzt unter dem 23. Juni ein Reichsgesetz erlassen, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen mit Ausnahme der Rinderpest, welches mit dem 1. April 1881 in Kraft tritt. Hiernach findet bei folgenden Seuchen Anzeigepflicht statt: Milzbrand, Tollwuth, Rotz der Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel, Maul- und Klauenseuche

des Rindviehs, der Schafe, Ziegen und Schweine, Lungenseuche des Rindviehs, Pockenseuche der Schafe, Beschälseuche der Pferde und Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, Räude der Pferde, Esel, Maulthiere, Maulesel und der Schafe. Der Reichskanzler ist befugt, die Anzeigepflicht auch für andere Seuchen einzuführen (§ 10). Bei Milzbrand ist die Schlachtung und Abhäutung verboten und müssen die Cadaver sofort unschädlich beseitigt werden (§§ 31—33). An Tollwuth erkrankte und derselben verdächtige Thiere müssen sofort getödtet oder bis zum polizeilichen Einschreiten sicher eingesperrt werden. Das Schlachten und Abhäuten solcher Thiere, sowie der Verbrauch einzelner Theile wie der Milch ist verboten. Die Cadaver müssen sofort unschädlich beseitigt werden (§§ 34—39). Bei Rotz ist sofortige Tödtung anzuordnen, bei Verdacht mindestens Absonderung. Die Cadaver dürfen nicht abgehäutet und müssen unschädlich beseitigt werden.

VI.

Gynäkologie und Geburtshülfe.

Von Dr. S. **Guttmann**, practischer Arzt in Berlin.

I. Allgemeines.

Joseph (Zur Rehabilitirung des Uterus. Eine anatomisch-gynäkologische Studie. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. V. Heft 1.)

kommt nach einem historisch-kritischen Ueberblicke über den Stand der Lehre von der Lage des Uterus und seiner Adnexa wie nach den von ihm selbst gewonnenen Erfahrungen zur Anschauung, dass man sich die Lage des Uterus am besten vergegenwärtigt, wenn man sich durch den Querdurchmesser des Beckeneinganges eines gesunden, normal entwickelten Individuums eine verticale Ebene gelegt denkt und so den Beckenraum in eine vordere und eine hintere Abtheilung scheidet. Die Ebene fällt nicht mit dem Lig. latum zusammen, sondern kommt hinter dieses zu liegen und befindet sich bei leerer oder nur sehr wenig gefüllter Blase und Mastdarm der Uterus und das Ligamentum latum in der vorderen Beckenhälfte. Der Scheitel der Harnblase überragt den Fundus uteri um mehrere Centimeter, der Uterus liegt der hinteren Blasenwand dicht an mit dem Fundus nach vorn und rechts gewandt. Selten befindet er sich in der Mittellinie hinter der Symphyse, äusserst selten hinter dem linken Schambeinaste. Blase und Uterinkörper berühren sich in der Regel sowohl im vollen als leeren Zustande der Blase, vermittelt durch die durch festes straffes Bindegewebe hergestellte Verbindung der Blase mit dem Cervix uteri. Dieses straffe, selbst bei grosser Polysarcie wenig fetthaltige, mit elastischen Fasern und zerstreuten organischen Muskelbündeln, sowie sympathischen Nervenfasern und

Ganglienhaufen versehene Bindegewebe setzt sich noch zwischen Blase und Vagina als deutliche Zwischenschicht fort und endigt am Sphincter vesicae, so dass Urethra und Vagina eines Zwischengewebes vollständig entbehren und eine einzige dicke Wand bilden. Das Orificium uteri ist nach links, hinten und unten gerichtet, so dass der Uterus mit seiner Längsachse im zweiten, schrägen Beckendurchmesser sich befindet, während er mit seiner Querachse im ersten schrägen Beckendurchmesser liegt. Der rechte Rand des Uterus sieht mehr nach hinten, der linke mehr nach vorn. Bei dem der Führungslinie des Beckens congruent verlaufenden medianen Vaginalcanal muss das untere Ende des Uterus das Laquear vaginae von oben her ungleichmässig einstülpen, so dass der seitliche Laquear meist das rechte, eng spaltförmig, während das andere seitliche weit und kuppelförmig sich darstellt. Aus den angeführten Daten erhellt die im normalen Zustande antevertirte Stellung des Uterus.

Möricke (Verhalten der Uterusschleimhaut während der Menstruation. Centralblatt für Gynäk. 1880, Nr. 13) und Ruge fanden nach Untersuchungen der mittelst Auskratzen mit dem scharfen Löffel gewonnenen Uterusschleimhaut aus den verschiedensten Menstruationstagen, dass sich die Epitheldecke während der Menstruation stets vollkommen erhalten zeige und nirgends fettige Degeneration zu erkennen war.

Theopold (Geburtshülfliche Miscellen. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 7, 1880) hält bei gleichmässiger Dicke der das Ei umschliessenden Wandung und bei gewöhnlichem Mass des Cervix die Annahme, dass das Ei nur von Uterussubstanz umhüllt ist, für berechtigt; bei einer die Eispitze umgebenden dünneren Hülle ist die partielle oder totale Ausdehnung des Cervix und die beginnende Geburt anzunehmen. Die Grenze ist durch die Verschiedenheit der Schleimhaut gegeben. Während die Cervicalschleimhaut nie mit dem Ei verwächst, ist dies bei der während der Gravidität wuchernden Uterinschleimhaut der Fall. Die feste Verbindung beider Schleimhäute mit ihrer Unterlage widerspricht einer Verschiebung derselben nach unten oder oben. Zur Unterscheidung kann auch dienen, dass die Muskelzellen des Uterus sich vergrössern, während die des Cervix unverändert bleiben. Uterus und Cervix für eine Einheit zu halten, ist nicht berechtigt, der Uterus ist der Fruchtträger und das Gebärorgan, der Cervix der Fruchtgang und betheiligt sich derselbe nicht an den Actionen des Uterus.

Je mehr der Cervix ausgedehnt wird, um so dünner wird seine

Wand, während die Uteruswand sich gleich bleibt. Daher ist die dünne Umhüllung der Eispitze nicht verdünntes, unteres Uterinsegment, sondern ausgedehnter Ausführungsgang. Auch nach der Geburt stimmt das Verhalten des Cervix mit dem Verhalten des Uterus nicht überein.

Leishmann (Die Cervixhöhle in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Glasgow. Med. Journ. 1880, März) schliesst aus seinen Beobachtungen, dass gegen Ende der Schwangerschaft bei einer Ipara das Os externum nicht direct dem Os internum entgegengesetzt sei, indem das letztere der Schamfuge näher liege. Die Achse des Cervix fällt nicht mehr mit der des Uterus zusammen, sondern kreuzt sie mehr weniger, während die Höhle von vorne nach hinten abgeplattet ist. Diese Verlagerung ist durch Druck der Gebärmutter herbeigeführt. Die Eihäute erreicht der untersuchende Finger erst, wenn er eine Distanz, entsprechend der ursprünglichen Länge des Cervix, durchmessen hat.

Charrier (Ueber die Behandlung einer wenig gekannten Ursache der Sterilität, die saure Beschaffenheit des Utero-Vaginalschleims, mittelst Alkalien (Bulletin général de Thérapeutique 1880, Nr. 11) sieht als einzige Ursache der Sterilität häufig die saure Beschaffenheit des uterinen und vaginalen Schleimes an, welche, da die Spermatozoen sofort sterben, ein absolutes Befruchtungshinderniss ist. Durch Behandlung mit Alkalien, alkalischen Getränken und Bädern (Vichy) und alkalischen Einspritzungen (1000 Wasser, 95 Natr. phosph., 1 Eiweiss) werden gute Erfolge erzielt.

John Williams (Ueber periodische Veränderungen an Uterinfibroiden und deren Bedeutung. The Lancet 1880, Mai u. Juni) stellt folgende Theorie für die während der Menstruation auftretende Verkleinerung der Tumoren auf: Contraction des Uterus und des Fibroids und damit Entleerung seiner Blutgefässe und Füllung der des Beckens und der Ligamenta und der Decidua. Der Andrang zu den Decidualgefässen führt die Menstruation herbei.

Champneys (Ueber Uteruspolarität. The obstetr. Journ. of Gr. Brit. and Irel. 1880, Nr. 82, Jan.) stützt Reil's Lehre von der Polarität des Uterus, d. h. von dem wechselseitigen antagonistischen Verhältniss zwischen Fundus und Cervix uteri, Erschlaffung des einen bei Contraction des andern durch einschlägige Fälle; ferner

verweist er auf gewisse Fälle von Hämorrhagie des nicht schwangeren Uterus, welche durch Dilatation des Uterus geheilt werden, indem sich in Folge der Polarität dann der Fundus contrahirt. Falsche Nachwehen und Duncan's obstructive Dysmenorrhöe sind als Folgen in Unordnung gerathener Polarität aufzufassen.

Ahlfeld (Die neuen Anschauungen über Zusammenhang von Menstruation, Ovulation und Befruchtung und die practischen Consequenzen aus denselben. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 33) gibt die aus den neuesten Beobachtungen gewonnenen Anschauungen, welche lehren, dass in regelmässigem Turnus in den Ovarien deren Follikel wachsen und durch ihren Wachsthumsreiz im Uterus Blutüberfüllung verursachen. Die Uterusschleimhaut degenerirt und es kommt zur Blutung, wenn der Reiz nach dem Platzen des Follikels nachlässt. Bei Befruchtung des Eichens entwickelt die Schleimhaut sich zur Decidua vera weiter.

Zapp Sinclair (Wirkung lange fortgesetzter Lactation auf Ovarien und Uterus. The med. tim. and gaz. 1880, vol. II, Nr. 1575, September) kommt nach seinen Beobachtungen zu der Anschauung, dass die Lactation dadurch, dass sie die Ovarien von voller Entwicklung zurückhält, die Empfängniss verhindert; — dass die Ovarien nach dem Entwöhnen sich schneller entwickeln; — dass plötzliches Entwöhnen nach langem Nähren Hyperämieen der Ovarien und des Uterus und somit Blutungen veranlassen können.

Vajda (Kann die während der Schwangerschaft acquirirte Syphilis der Mutter auf das Kind (in utero) übertragen werden? Wiener med. W. Nr. 30—32, 1880) kommt nach einem kritischen Rückblick und an der Hand eines einschlägigen Falles zu dem Schlusse, dass die während der Schwangerschaft acquirirte Syphilis der Mutter auf das Kind in utero übergehe.

Rennert (Zur Wirkung der Sklerotinsäure auf den Menschen. Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 22, 1880) gab das Mittel wegen der bedeutenden Schmerzhaftigkeit bei subcutaner Injection sowohl der reinen als der neutralisirten Säure innerlich, sah jedoch weder eine wehenerregende, noch blutstillende Wirkung.

John Clay (Ueber die Behandlung des Carcinoms der weiblichen Geschlechtsorgane nach einer neuen Methode. The Lancet 1880, März) will mit Terpentin, welches er zuerst in Pillen zu 0,18

in Verbindung mit sublimirtem Schwefel 0,12 (2—3 mal täglich) 12 Wochen hindurch gab, in 4 Fällen gute Erfolge erzielt haben (?).

Kurz (Das Jodoform in der Gynäkologie. Allgem. medic. Centralzeit. 1880, Febr. 28) empfiehlt die Anwendung des Jodoforms bei chronischer Metritis, Geschwüren der Vaginalportion, Perimetritis, Parametritis und Perioophoritis. Form und Dosirung: 1 : 10 in Glycerin oder Salbe mit Tampons in die Scheide gebracht und gleichzeitige Einreibung in die Bauchdecken.

Studley (Ein sich selbst festhaltendes Sims'sches Speculum. The americ. journ. of obstetr. vol. XIII, Nr. 3, 1880 Juli) hat durch eine mechanische Vorrichtung, welche durch eine Leibbinde auf dem Os sacrum befestigt wird und das Speculum verschiebbar trägt, und zugleich durch seitliche Stangen das Auseinanderziehen der Hinterbacken ermöglicht, — den sonst beim Sims'schen Speculum nöthigen Assistenten ersetzt (Instrumentenmacher Philip Schmidt, New-York).

II. Gynäkologie.

Möricke (Entzündung der Ohrspeicheldrüse als Complication von Ovariotomieen. (Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 5, Heft 2) theilt fünf Fälle von meist abscedirender Parotitis nach Ovariotomieen mit. Die Entzündung trat am 6.—7. Tage auf. Epidemische Parotitis ist ausgeschlossen.

Tait (Zur Diagnose der Ovarientumoren aus der in ihnen enthaltenen Cystenflüssigkeit. The Lancet 1880, Febr. 7) kommt nach einer Reihe von chemischen und mikroskopischen Untersuchungen von Cystenflüssigkeiten und verschiedenen Abdominalflüssigkeiten zum Schluss, dass keine irgendwie für Ovarialcysten charakteristische Eigenschaft und deshalb auch kein sicherer Fingerzeig für die Diagnose vorhanden sei.

Kleinwächter (Exstirpation beider Ovarien. Arch. f. Gynäkologie Bd. XVI. Heft 1) erzielte durch die wegen hochgradiger und langdauernder Hysterie mit hartnäckigem Schmerze in der rechten Ovarialgegend ausgeführte Castration (Battey - Hegar'sche Operation) einen vollständigen Erfolg. Beide Ovarien waren entartet.

Bruntzel (Vier Castrationen. Arch. für Gynäk. XVI. 1880) schliesst aus den Ergebnissen dieser vier Castrationen, dass bei

Fibromen nur dann castrirt werden möge, wenn der menstruelle Einfluss auf die Blutungen ein prädominirender ist. Bei Perioophoritis ist die Castration problematisch, da man die Pseudomembranen und Schrumpfungen nicht alle beseitigen könne. Bei den Formen von Hysteroepilepsie, wo es sich um reflectorisch hervorgerufene Erkrankung des gesammten Nervensystems handelt, ist ein Erfolg nicht ersichtlich. Um die Drainage zu vermeiden betont B. die Wichtigkeit eines grossen Bauchschnittes behufs sorgfältiger Toilette. Geeignet zur Castration hält B. nur die Fälle, in denen die Ovarien degenerirt sind oder durch Dislocation Beschwerden machen. Gesunde Ovarien sind nur dann zu entfernen, wenn durch Beseitigung geschlechtlicher Function Heilung zu erwarten ist. —

Savage (On oophorectomy. Obst. J. of Gr. Brit. and Irl. Nr. LXXXVII. May 1880), welcher 4mal die Castration ausgeführt hat, stimmt mit den für die Castration von Sims aufgestellten Indicationen (verschiedene Arten von Amenorrhöe, heftige unheilbare menstruale Molimina, Hystero-Epilepsie, Fibroide des Uterus und chronische Pelviperitonitis) überein.

Schröder (Die Laparatomie in der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. V, Heft 2, 1880) erörtert an der Hand von sieben von ihm an Schwangeren mit glücklichem Erfolge gemachten Ovariotomieen, die Frage, ob und unter welchen Umständen die Ovariotomie in der Schwangerschaft auszuführen ist. Bezüglich der Diagnose hat S. die Ueberzeugung gewonnen, dass die Diagnose der complicirenden Schwangerschaft mit Sicherheit bei Zuhülfenahme aller diagnostischen Mittel fast ausnahmslos möglich ist. Ausser Berücksichtigung der übrigen Schwangerschaftszeichen, besonders der Verfärbung und Auflockerueg der Vulva und Scheide und der Vaginalportion, handelt es sich vor allem um den Nachweis, dass der Uterus vergrössert und weich ist, was gegenüber der prallen Beschaffenheit der Ovarientumoren ausserordentlich charakteristisch ist. Die Betastung des schwangeren Uterus kann, wenn er nach hinten liegt, grosse Schwierigkeiten bereiten, er lässt sich, falls er noch wenig vergrössert ist, leicht unter dem Tumor weg nach vorn bringen, später liegt er entweder stark retroflectirt oder seitlich vom Tumor. Die Palpation des Uterus wird durch Herunterziehen der Portio mittelst der Muzeux'schen Zange erleichtert.

Die Schwangerschaft ist zweifellos, wenn die Vergrösserung des auffallend weichen Uterus der nach dem Ausbleiben der Pe-

riode gerechneten Zeit entspricht. Die nun in Frage zu stellende Therapie hat sich vor allem nach der Prognose für die Mutter zu richten. Die Complication von Schwangerschaft und Ovarientumor macht schon bei erheblicher Grösse des Ovarialcystom's durch Raumbeschränkung in der Bauchhöhle die lästigsten, unter Umständen gefährliche Beschwerden. Die Möglichkeit einer Gefahr der durch die Complication der Schwangerschaft in Anregung gebrachten malignen Degeneration der Ovarialcystome hält S. für eine Anzeige mehr zur Operation. Eine acute Gefahr ist die in Complication mit Schwangerschaft häufig vorkommende Achsendrehung des Stils. Immer ist die Complication einer Geburt mit einem grossen Ovarialcystom oder mit einem kleineren, im Becken liegenden, von ernster Bedeutung. Man wird immer im Interesse der Mutter handeln, wenn man in der Schwangerschaft operirt, als dass man dieselbe durch die Gefahren der Schwangerschaft und der Geburt erst hindurchgehen lässt. Dass die Gefahr der Ovariotomie durch die Complication mit Schwangerschaft nicht vermehrt ist, ist durch die Zusammenstellungen Olshausen's (von 14 Operirten starben 2) wahrscheinlich, wie durch die 7 von Schröder glücklich Operirten noch mehr bestätigt wird. Ist die Wahl der Zeit gegeben, so operirt man am besten in den ersten Monaten der Schwangerschaft, da später die Lig. lata so entfaltet und mit ektatischen Venen versehen sind, dass die Stielversorgung schwieriger und gefährlicher wird. Die Prognose der an der Mutter ausgeführten Operation hat natürlich das Kind mitzutragen, ist in einfachen Fällen eine günstige und in complicirteren ist die Prognose für das Kind auch ohne Ovariotomie eine ungünstige. Der in Folge der Operation drohende Abortus bleibt in einfachen Fällen aus und ist andererseits bei dieser Complication der Gravidität auch ohne Ovariotomie nicht ganz selten.

Die Ovariotomie verschlechtert nach Zusammenstellungen von Olshausen und nach den Erfahrungen Schröder's die Prognose für das Kind keineswegs, für die Mutter verbessert sich die Prognose, es wird alsdann die Ovariotomie in der Schwangerschaft als eine regelmässige Operation zu betrachten sein, von der nur durch besondere Complicationen Abstand zu nehmen ist. Schröder verweist auf die in seinen Fällen beobachtete ungestörte Reconvalescenz der operirten Schwangeren, auf den glatten weiteren Verlauf der Schwangerschaft und auf die leichte folgende Geburt.

Die seltenen Complicationen von Uterusmyomen (abgesehen von kleinen interstitiellen und subserösen) mit Gravidität machen diagnostisch wie therapeutisch ungemeine Schwierigkeiten. Der uterine

Tumor ist die Ursache zur Sterilität, thatsächlich leben die Frauen oft lange Zeit (Fall V 20 Jahre) in steriler Ehe, die Annahme einer Conception wird durch die unregelmässigen uterinen Blutungen alterirt; die weiche Consistenz des Uterus fehlt, so dass eine bestimmte Diagnose in der ersten Hälfte der Gravidität kaum möglich ist. Wahrscheinlich ist die Gravidität, wenn an einem mit Myomen durchsetzten Uterus eine auffallend weiche Stelle hervortritt und wenigstens typische Blutungen fehlen. Ein Wachsen dieses weichen Theiles des Uterus spricht für die Annahme einer Gravidität.

Bezüglich der Therapie dürfte der künstliche Abortus in den schlimmeren Fällen, im Hinblick auf die grossen Gefahren der Geburt und des Wochenbettes angezeigt sein. Die wohl selten indicirte und ausführbare Laparotomie in der Schwangerschaft ist in Fall V motivirt, weil ein eclatanter Raummangel zum Eingreifen nöthigte, das gestielt aufsitzende Myom wuchs und seine Entfernung möglich schien.

Die Myomotomie am schwangeren Uterus wurde in der 16. Woche der Gravidität ausgeführt. Das grosse Myom war fest zwischen dem schwangeren Uterus und der Leber eingeklemmt; die Enucleation gelang mit grosser Mühe, nachdem der Bauchschnitt fast bis zum Schwertfortsatz verlängert wurde. Die Genesung erfolgte ungestört und wurde die Frau glücklich von einem lebenden Kinde entbunden.

Bozeman (Bemerkungen zur Ovariotomie. Annales de Gynécologie 1880) glaubt, dass die nächst der Sepsis am häufigsten nach der Ovariotomie zum Tode führenden Ursachen, Shok und Collaps, gewissermassen vorher bekämpft werden müssen. Den Hauptgrund dieser ungünstigen Ausgänge sieht er in einer allgemeinen progressiven Anämie, welche sich mehr weniger bei jedem Ovarientumor entwickele, und hiermit eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit herbeiführe. Es müsse daher schon längere Zeit vor der Operation eine den Organismus kräftigende Behandlung vorangehen, welche nach der Operation fortzusetzen sei, ohne dass man erst Krankheitserscheinungen abwartet.

Gusserow (Ueber Behandlung von Blutungen bei Uterusmyomen. Deutsche med. Wochenschr. 1880. Nr. 22) empfiehlt, da der operative Eingriff bei Uterusmyomen nicht immer ausführbar, die Exstirpation der Ovarien (Hegar) erst weiterer Prüfung bedarf und die Ergotininjectionen und Heisswassereinspritzungen sich nicht immer

von Wirkung zeigten, als das sicherste Verfahren die intrauterine Injection von Liquor ferr. sesquichl. oder von verdünnter Tinct. Jod. nach vorausgegangener Dilatation des Cervix, doch dürfen diese Injectionen höchstens 2mal die Woche angewandt werden. Dieselben sind sofort zu suspendiren, wenn Empfindlichkeit des Uterus oder serös blutiger Ausfluss (Gefahr der Gangrän des Tumors) sich demnächst einstellt.

Dorff (Beitrag zur Technik und Nachbehandlung der Amputation uteri supravaginalis bei Fibromen. Centralbl. f. Gynäkologie 1880. Nr. 12) beschreibt die von Hegar angegebene Modification der extraperitonealen Methode, welche bessere Resultate gibt und welche im Wesentlichen darin besteht, dass die Wundfläche des Stumpfes wirklich und dauernd zu einer extraperitonealen gemacht wird, indem das Peritonäum mit dem Stumpfe unterhalb der Ligatur vernäht wird. Die Oberfläche des Stumpfes wird mit dem Paquelin verkohlt; die Wundränder der Bauchdecken mit schwacher Chlorzinklösung betupft.

Tilt (On intra-uterine Medication. Brit. med. Journ. 1880) will, dass jeder intrauterinen Behandlung eine Dilatation vorausgehen, überhaupt eine intrauterine Behandlung erst dann eingeleitet werden solle, wenn man den Cervix behandelt hat, da dessen Heilung oft die des Corpus nach sich zieht. Unstillbare Blutungen, durch die Endometritis herbeigeführte Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Dysmenorrhöen, habitueller Abort ohne Syphilis indiciren die intrauterine Behandlung. T. wendet Jodtinctur an.

Playfair (Introduction to a discussion on intra-uterine Medication. Brit. med. J. 1880. 27 March) bedient sich bei Endometritis der Wattewicken, die er erst zur Ausräumung der Uterushöhle, dann zur Aetzung der Schleimhaut verwendet, wozu er Jodtinctur und eine Mischung von Carbolsäure und Glycerin zu gleichen Theilen verwendet. Intrauterine Einspritzungen hält er für gefährlich, Aetzungen mittelst Stifte und Salben für wirkungslos.

Battey (Intra-uterine Medication by iodised phenol. Brit. med. J. 1880. 27 March) nennt eine Lösung von 1 Theil Jod in 4 Theilen flüssiger Carbolsäure iodised phenol., womit er Watte tränkt und in die Uterushöhle bringt; erst wird eine Wicke und in späteren Sitzungen mehrere in die Uterushöhle gebracht. Der Ausfluss stockt, die Schleimhautwucherungen verschwinden, der Uterus bildet sich zurück.

Baxking (Arsenik bei Uterinblutung. Practitioner 1880, Febr.) machte die Erfahrung, dass Arsenik Blutungen sistire, sowohl bei den durch Malaria, als bei den durch andere Complicationen hervorgerufenen Fällen. (Solutio Fowleri 2mal tägl. 10 Tropfen). Verfasser gibt schwangeren Frauen nie Chinin, weil er es für ein Ekbolicum hält.

Ahlfeld (Ueber die Behandlung des Uteruskatarrhs und der Cervicalstenose nach Schultze'scher Methode. Deut. med. Wochenschr. 1880. Nr. 14 u. 15) behandelte in 50 Fällen nach der Schultze'schen Methode, welche in intrauterinen Ausspülungen mit 1—1 1/2 Proc. Carbollösung unter entsprechender Ausweitung des Cervix besteht. Der Katarrh des Uteruskörpers heilt leicht, erodirte Muttermundslippen überhäuten sich ohne besondere Behandlung. Bei Cervicalkatarrh ohne Körperkatarrh wird die Wundfläche abgeschabt, mit Pacquelin's Galvanocauter geätzt und dann abgespült. Die Cervicalstenose wird, nachdem mittelst Schultze'scher Sonden die Enge gemessen, mit Laminarien dilatirt. Die von A. angegebenen Abweichungen beziehen sich auf Anwendung der Seitenlage statt der Knieellenbogenlage, was für die Kranken angenehmer und für den Arzt nicht erschwerender ist. Bei starker Cervixaffection lässt A. die Anwendung des ferrum candens vorausgehen, bei Ectropien die Emmet'sche Operation.

Kasprzik (Ueber Dilatation des Cervix. Allg. Wiener med. Zeitschr. 1880. Nr. 12) beschreibt Hegar's Verfahren, ohne Nachtheil das Cavum uteri zugänglich zu machen und zwar mittelst conisch zulaufender Zapfen von Hartgummi, nach Art der Harnröhren-Erweiterung.

Ruge (Zur Aetiologie und Anatomie der Endometritis. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. V. Heft 2) weist darauf hin, dass die Hälfte der Erkrankungen an Endometritis nach dem 45. Lebensjahre beginnt, dass demgemäss das höhere Alter eine Disposition für Endometritis zeige. Aetiologisch sind auch viele Geburten von Bedeutung. Anatomisch sind zu unterscheiden: eine glanduläre, eine interstitielle und eine Mischform. Bei der Rückbildung der Endometritis tritt nicht restitutio in integrum, sondern Atrophie ein.

Pallen (Aetiologie und Behandlung der Lageabweichungen des Uterus. New-York Medical Record 1880. Juni 12 u. 19) sieht als die eigentliche Stütze des Uterus die Vagina an. Für die Stellung des Uterus ist sein Blutgehalt das Hauptmoment, wie dies für die

Stellung des Penis der Fall ist. Im normalen Zustande ist der Uterus schlaff, unter gewissen physiologischen und pathologischen Bedingungen schwillt er an, richtet sich im Becken auf; mit dem Nachlass des Blutzudranges wird er wieder schlaff. Die Lageabweichung ist fast immer durch die Störung der Circulation im Genitalsystem, oder in einer ausserhalb des Uterus liegenden Ursache bedingt. Deshalb sei bei der Behandlung der Lageabweichungen zuerst die Störung der Circulation zu heben, ein vorhandener Dammriss zu heilen und dann der Uterus in seine normale Lage zu bringen. Bei der zum Zweck der Reposition des Uterus in die Knieellenbogenlage gebrachten Patientin wird ein Sims-Speculum eingeführt und dann per vaginam oder per rectum die Reposition ausgeführt; sodann führt P. seine Uterusvaginalstütze aus weichem Lehm, welche eine gleichmässige, antiseptische Stütze bildet, ein.

Harris (Abtragung des Uterus nach Porro. Amer. Journ. of the med. sciences. CLVIII. 1880) weist nach, dass schon 1769 Cavallini nach Thierexperimenten feststellte, dass die Entfernung des trächtigen Uterus weniger gefährlich sei, als der Kaiserschnitt. Der erste Fall ist von Storer in Boston 1869 operirt; Porro operirte zuerst im Jahre 1876.

Merman (Indication und Technik der gegen den Prolapsus vaginae gerichteten Operationen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. 31) empfiehlt frühzeitig zu operiren und vor allem die hintere Kolporaphie, an die sich unter Umständen auch die conische Excision der portio vaginalis schliessen könne.

Staude (Zur Operation des veralteten, completen Dammrisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. V) nimmt genau die Anfrischung entsprechend dem Risse, um die anatomisch zu einander gehörenden Theile wieder miteinander zu vereinen (Freund). Um Fistelbildungen zwischen Rectum und Vagina, welche häufig an die Stelle der Vagina, vor der Spitze der abgelösten columna rugarum liegt, zu verhindern, präparirt er die Columna weiter ab, so dass dieselbe vollkommen die hintere Scheidewand bildet und die Spitze des abgelösten Lappens bis an den neuen Damm heranreicht. Die Seiten des abgelösten Lappens näht er zuerst bis zu der Stelle, wo die Spitze der Mastdarmwunde liegt; sodann legt er abwechselnd Scheiden- und Mastdarmnähte; zuletzt vereinigt er den Damm. Oberflächliche Suturen schliessen Scheide und Damm, dagegen werden die Mastdarmnähte so tief gelegt, dass die untere Fläche des abgelösten Lappens mitgefasst wird. Das Nähmaterial ist carbolisirte

Seide. Dieses Verfahren wurde von St. 3mal mit gutem Erfolge ausgeführt.

Gerassimides (Behandlung einer Blasenscheidenfistel. Archives de Toxologiè 1880. Mai) vereinigte bei einer Frau, welche wiederholt vergeblich operirt worden war, die angefrischten Ränder der Fistel nicht durch die Naht, sondern durch ein eignes dazu construirtes Instrument, welches durch Haken an die Vaginalschleimhaut befestigt wird. Es erfolgte Heilung.

Simmons (Gefahr bei Vaginalinjectionen. The Americ. Journ. of obstetr. vol. XIII. Nr. 1. 1880) theilt zwei Fälle mit, bei welchen nach Anwendung von Scheideneinspritzungen bedrohliche Erscheinungen auftraten. Der Grund zeigte sich darin, dass das weit klaffende Os des prolabirten Uterus unmittelbar am Orificium vaginae lag und die Flüssigkeit in den Uterus statt in die Vagina kam.

Duncan (Ueber Tumoren und Cysten der Vagina und Vulva (Med. Times and gaz. vol. 1. 1880) behandelt die verschiedenen Formen von Geschwülsten, welche von der Vagina und deren Nachbarorganen ausgehen. Zu den häufigeren Formen gehören die Cysten, welche am häufigsten von den Bartholin'schen Drüsen ausgehen. Therapeutisch genügt die einfache Punction meist nicht; er schneidet ein Stück der Cystenwand aus, widerräth jedoch die Ausschälung und stärkere Cauterisation.

Duvernoy (Behandlung der Cysten der untern Vaginaldrüsen durch Injectionen von Zinkchlorür. Annal. de Gynécologie 1880. April) behandelte Cysten der Bartholin'schen Drüsen mittelst Injection von 6 Tropfen einer 10% Lösung von Zinkchlorür mit gutem Erfolge.

III. Geburtshülfe.

Underhill (Masern in Bezug auf Schwangerschaft und Geburt. The Obstetr. Journ. of Gr. Brit. and Irel. Nr. 139. 1880. Juli) stellt nach Zusammenstellungen fest, dass auf den Verlauf der Schwangerschaft die Masern einen verhängnissvollen Einfluss ausüben.

Gusserow (Ueber Typhus bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17. 1880) ist der Annahme, dass die Temperaturerhöhung und nicht die Erkrankung der Eianhänge oder gar das Uebergehen des Typhusgiftes auf den Foetus, das Absterben des Foetus herbeiführe, worauf dann secun-

där die Geburt eintrete. Die Gefahr für das Leben des Foetus beginne bei 39° bei der Mutter, die Temperatur von 41—45,1° sei absolut tödtlich. In vielen Fällen sei noch die durch die Temperaturerhöhung herbeigeführte Wehenthätigkeit das Primäre. Die Geburt tritt dementsprechend auch meist in der 2—3. Woche ein, nachdem die Temperatur sich längere Zeit auf 40° oder darüber gehalten hat. Der Geburtsverlauf wird wenig durch die Krankheit beeinflusst. Der Krankheitsverlauf wird durch Geburt und Wochenbett wegen der herbeigeführten Neigung zum Collaps und wegen der zu puerperalen Erkrankungen erhöhten Disposition ungünstig beeinflusst. Der Gebrauch von kalten Bädern ist im Hinblick auf die durch die hohen Temperaturen herbeigeführten Gefahren indicirt.

Möricke (Beitrag zur Nierenerkrankung der Schwangeren. Ztschr. für Geburtsh. V) verlegt den Zeitpunkt des Zustandekommens der Cylinderbildung für Fälle, wo vor der Geburt im Urin keine oder wenige Cylinder vorhanden waren, in den Geburtsact in Folge des durch die Wehenthätigkeit bedeutend erhöhten intraabdominellen Druckes und der daraus resultirenden Stauung des venösen Blutes. Ebenso hält er die Stauung für das ätiologische Moment der meisten in der Schwangerschaft entstandenen Nephritiden.

Schwing (Ruptur der Milz während der Schwangerschaft. Centralblatt für Gynäkologie 1880, Nr. 13) berichtet nach dem Sectionsbefunde, welcher von Ruptur der 19 cm langen und 11 cm breiten Milz bei der zum 5. male Schwangeren und plötzlich Verstorbenen zeugte, dass es sich um eine Intermittenz-Milz gehandelt habe. Dem Tode gingen häufige Krampfanfälle ohne Verlust des Bewusstseins vorauf.

Johannovsky (Ein casuistischer Beitrag zur Indication des künstlichen Aborts bei fieberhaften Erkrankungsfällen während der Schwangerschaft. Prag. med. Wochenschr. 1880, Nr. 4) schloss bei einer 28jährigen, während der dritten Schwangerschaft anfangs des vierten Monats an einem eclamptiformen Anfall erkrankten Frau, welche weiterhin atypisches Fieber und Fröste rapid herunterbrachten, bei Abwesenheit irgend welcher andern ätiologischen hierfür verwerthbarer Momente auf eine von dem krankhaft veränderten Ei ausgehende septische allgemeine Infection. Der eingeleitete Abort brachte ein der 12. Woche entsprechendes Ei und der Patientin baldige Genesung.

Levy (Ueber Menstruation in der Schwangerschaft. Arch. für Gynäkol. Bd. XV, Heft 3) ist nach sorgfältiger Revision der Lite-

ratur und eigenen Beobachtungen zur Ueberzeugung gekommen, dass man die sogenannten Schwangerschaftsmenstruationen als pathologische Blutungen ansehen müsse.

Welponer (Zur Therapie bei unstillbarem Erbrechen bei Schwangeren. Wiener med. W. Nr. 21, 1880) unternahm auf Vorschlag des Prof. Karl v. Braun auf dessen Klinik in Fällen, wo die übliche Medication im Stiche liess, das Bespülen der Vaginalportion mit einer 10procentigen Lapislösung mit sehr günstigem Erfolge. Nach Einstellung der Vaginalportion in ein Hartgummispeculum und nach Entfernung vorhandenen Schleimes mittels eines Wattebausches wird in das Speculum eine 10procentige Lösung eingegossen, welche nach 5 Minuten langer Wirkung durch Abfliessenlassen und Abtupfen wieder entfernt wird. Die Cauterisationen müssen mehreremals in 2—3tägigen Intervallen wiederholt werden.

Pinard (Unstillbares Erbrechen bei einer Primipara geheilt durch Inhalation von Sauerstoffgas. Annales de Gynécologie 1880, Mai) wandte, nachdem durch 7 Wochen die verschiedensten Mittel angewandt worden waren und der Zustand der Patientin sehr heruntergekommen war, mit dem besten Erfolge die Inhalationen von Sauerstoff an.

Braun v. Fernwald (Ueber Wehenschwäche und deren Behandlung. Wiener med. Presse 1880, 1 u. 2) beschränkt sich bezüglich der Therapie der Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode auf diätetische Pflege. Nach vollständigem Verstrichensein des Blasensprungs ist als sicherstes Mittel der Blasensprung zu empfehlen, zu verwerfen ist das Einführen und Liegenlassen eines elastischen Katheters oder Kolpoeurynters. Nach einem Hinweis auf den Missbrauch von Secale corn. will B. dasselbe in mässiger Dosis (0,3 pr. d. sing.) bei Metrorrhagieen der Nachgeburtsperiode, bei Aborten, Frühgeburt, todter Frucht, bei Molen angewandt sehen. Von den Ergotinpräparaten empfiehlt B. das Hildebrand'sche, welches er endermatisch (1,0 p. d.) verwendet. Der Venaesection spricht er jeden Werth ab. Erfolglos zeigt sich ferner die Faradisation der Mamma und der elektrische Strom von dem Nabel zur Kreuzgegend.

Wittle (Ueber Ergotin-Anwendung bei der Geburt. Dubliner med. Journ. 1880) hält das Ergotin vor der Geburt indicirt, wenn atonische Nachblutung zu fürchten ist; die Verwendung desselben ist so lange contraindicirt, als die Geburt nicht soweit vorgerückt

ist, dass sie mit der Zange beendet werden kann. Eine weitere Contraindication bildet die der Verwachsung der Placenta, da die Entfernung derselben durch krampfhafte Zusammenziehung des Uterus noch mehr erschwert wird.

Breisky (Ueber vier Fälle von Einklemmung des retrovertirten und retroflectirten schwangeren Uterus. Prav. med. Wochenschr. Nr. 4, 1880) gelang von allen vier Fällen leicht die Reposition per rectum in der Knieellenbogenlage mit zwei Fingern, welche Behandlungsweise Breisky für die passendste hält. Ausnahmsweise werden zwei Finger nicht genügen und sodann die halbe Hand nothwendig werden. In keinem der vier Fälle hat B. Unterbrechung der Gravidität, ebensowenig entzündliche Complicationen beobachtet.

Frommel (Zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. V, Heft 2, 1880) kommt nach zahlreichen klinischen Beobachtungen in Betreff der Stellung des Contractionsringes — d. h. (nach Schröder) der Anfangsstelle der unteren dünneren Partie der Uterusmuskulatur — zur Annahme, dass dieser Contractionsring schon in frühen Stadien der Geburt, in den meisten Fällen und auch bei Erstgebärenden 2—3 Querfinger bis zur Handbreite über der Symphyse zu fühlen ist. Die Bedingungen des Zustandekommens einer Dehnung dieses unteren Theiles des Uterus sind mehr, als man bisher angenommen, gegeben. Leichtere Grade von Dehnung sind bei aufmerksamer Beobachtung nicht zu selten; ausser leichten Beckenverengerungen disponiren zu solch leichteren Dehnungen die Fälle, in denen das Hinterhaupt mehr nach hinten liegt — oder auch die vom Querstande des im Becken stehenden Kopfes, Fälle also, bei welchen die Rotation des Kopfes mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft ist. — Die Dehnung des unteren Uterussegmentes kommt erst zu Stande, nachdem der Widerstand, den die Lig. rotunda bieten, durch ihre eigene Dehnung gebrochen ist.

Bezüglich der Therapie der Ruptur berichtet F., dass in sieben Fällen die Laparotomie den lethalen Ausgang herbeiführte — und empfiehlt derselbe unter Zugrundelegung eines von Schröder mit Drainage und Ausspülung von Carbollösung günstig verlaufenen Falles die Drainage der Bauchhöhle für die Fälle von lebender oder frisch abgestorbener Frucht, wenn diese ohne zu grosse Gefahr auf dem Geburtswege zu entwickeln — und bei kurz zuvor erfolgter Ruptur.

Nunn (Neue Behandlungsmethode der Placenta praevia. The Americ. Journ. of obstetr. vol. XIII, 1880) legt einen kleinen mit liquor ferri getränkten Wattetampon in das os und hält ihn durch einen grösseren Wattetampon. Dilatirt sich im Fortgang der Geburt das os weiter, so kann die blutende Placentastelle per Speculum sichtbar gemacht werden und wieder mit Eisenchloridwatte betupft werden.

Fehrsen (Wiederholung der Placentarverwachsung. The med. tim. and gaz. vol I 1880. Maerz) fand, dass bei denselben Frauen in mehreren Geburten stets Verwachsung der Placenta sich wiederholte.

Carson (Zwillingsgeburt mit Pause von 44 Tagen. Brit. med. Journ. 1880, Febr.) berichtet über eine Vpara, welche 14 Tage zu früh mit einem sehr kleinen, bald nachher verstorbenen Mädchen niederkam. Die Nachgeburt folgte leicht. 44 Tage später gebar die Mutter, welche die Zeit über darniederlag und für an Wassersucht leidend gehalten wurde, ein zweites Mädchen.

Simpson (Basilysis, a suggestion for cominuting the foetal head in cases of obstructed labour. Edinb. med. Journ. CCXCVIII. April 1880) construirte ein Instrument, den Basilyst. Der mittelst dieses Apparates an der Basis zertrümmerte Kopf soll entweder der natürlichen Ausstossung überlassen oder mit dem Cranioclast hervorgezogen werden.

Wilhelms (Ein sichelförmiges Perforatorium. Centralblatt für Gynäkologie Nr. 23. 1880) hat ein sehr practisches Perforatorium construirt (Eschbaum Bonn), welches derart eingerichtet ist, dass das Instrument nach Vorschiebung deckender Ringe auch als stumpfer Haken gebraucht werden kann.

Küstner (Die Lösung der Eihäute bei der normalen Ausscheidung der Nachgeburt. Neue Beobachtungen von Deciduaretention mit Bemerkungen über die Bedeutung derselben, wie der Eihautretention überhaupt für das Wochenbett. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2 u. 3, 1880) weist an der Hand früherer und neuer von ihm gemachten Beobachtungen nach, dass Retentionen grösserer Decidua-vera-Fetzen bei selbst physiologisch verlaufenen Entbindungen und bei stringentesten prophylactisch-aseptischen Cautelen Anlass zur septischen Infection geben können. — Aus der von K. gegebenen Erläuterung der durch die neuesten Forschungen gewonnenen anatomischen Verhältnisse ersehen wir, dass man an jeder Decidua und auch noch an der reifen 3 Schichten unterscheiden

kann, eine mittlere, wo das Gewebe rareficirt, die Drüsen aber weit sind, die Ampullärschicht, eine — obere compacte und eine untere Fundalschicht. Bei der Ausstossung der Nachgeburt erfolgt die Trennung der Placenta sowohl, als der zottenfreien Eihäute nicht in der compacten Schicht, wie man früher annahm (Friedländer), sondern die normale Trennungsfläche ist vielmehr in die Ampullärschicht zu verlegen. Für gewöhnlich trennt die Decidua sich, ohne einen nennenswerthen Verfettungsgrad erreicht zu haben.'

Bei makroskopischer Betrachtung der frisch ausgestossenenNachgeburt sieht man auf der Oberfläche des Chorion von einer maschig durchbrochenen, meist spärlich vascularisirten Haut der Decidua überzogen.

Die runden und ovalen Maschen sind die Lumina der aufgerissenen, stark dilatirten Uterusdrüsen in der Ampullärschicht. Fehlt auf dem Chorion (die fötalen Eihäute können in toto ausgestossen, das Chorion vollständig befunden sein) die Haut mit dem maschig durchbrochenen Gefüge und ist statt derselben ein matter Belag, so ist die Trennung entweder nur partiell in der Ampullärschicht oder total in der compacten Schicht erfolgt — und es bleibt dann von der Uteruswand getrennt oder noch im Contact mit derselben ein grösseres oder geringeres Stück der Deciduaschicht im Uterus während des Wochenbettes zurück, welches, wie K. an seinen Beobachtungen nachweist, schwere septische Erscheinungen herbeiführen kann. Die Diagnose der Retention von Deciduastücken erhält, wie schon erwähnt, ihre Anhaltspunkte durch die Beobachtung der Deciduaoberfläche, deren netzartig durchbrochenes Gefüge uns an die Hand gibt, ob die Decidua ihre normale Trennung erfahren hat. Die nach dem Eihautriss hin immer dünner werdende, jedoch stets das durchbrochene Gefüge zeigende Decidualage schneidet in selteneren Fällen in der Entfernung von wenigen Centimetern vom Eihautrisse plötzlich ab, und man sieht dann nur den dünnen Belag von Decidua, und zwar ohne Drüsenöffnungen und Gefässe (Reflexa); ein derartiger Defect ist jedoch noch nicht zu den abnormen zu rechnen.

Fehlt die Vera auf dem Chorion ganz oder in grosser Ausdehnung, so finden wir die compacte Schicht gleich nach der Geburt im Uterus, welche unter den in den Beobachtungen K's beschriebenen Erscheinungen in den ersten Wochenbettstagen als isolirte Haut oder in den Lochien verflüssigt ausgestossen wird.

Prophylactisch warnt K. in der Nachgeburtsperiode vor dem schnell eingreifenden Credé'schen Verfahren, und empfiehlt vielmehr

ein mehr exspectatives wehenbeförderndes, nicht manuell ergreifendes Regime, um mit der langsam von statten gehenden Nachgeburt eine normale Lösung der Eihäute herbeizuführen. Bei gestellter Diagnose irgend welcher Retentionen empfiehlt K. uterine Irrigationen, eventuell die Entfernung der Reste in der Chloroformnarkose.

Dohrn (Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 41) will der Natur freie Hand lassen, welche die mit der letzten Woche gelöste Nachgeburt unter fortschreitender Ablösung der Eihäute allmälig gegen den Muttermund schiebt. Als austreibende Kraft wirkt das aus der Placentastelle stammende Blutcoagulum; die Eihäute lösen sich in der dafür präformirten Schicht der Decidua. Erst $^1/_4$ Stunde nach Ausstossung des Kindes ist äussere Compression am Platze, da sich bis dahin der grössere Theil der Placenta aus dem Muttermund hervorwölbt.

Runge (Aus der Klinik des Herrn Prof. Gusserow. Die Leitung der Nachgeburtsperiode. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 44) erklärt sich nach seinen Erfahrungen bei Leitung der Nachgeburtsperiode gegen den Credé'schen sofortigen Eingriff und stellt sich auf die Seite Dohrn's, nach welchem die intacte Herausbeförderung der Nachgeburt durch Mitwirkung des äusseren Druckes mit einiger Sicherheit gelingt, wenn Placenta und Eihäute ganz oder zum grössten Theil gelöst sind, worüber ca. 15 Minuten vergehen. Der Credé'sche Handgriff diene nicht zur Lösung der Nachgeburt, sondern zur Herausbeförderung der gelösten Nachgeburt. Der Uterus ist bis dahin mit der Hand zu überwachen, nicht zu comprimiren, wodurch eine unvollständige Lösung und Zerreissung der Eihäute erfolgen kann.

So lange R. nach der Methode Credé's bei den Geburten unmittelbar nach der Entwickelung des kindlichen Körpers die Placenta exprimirte, erschien wohl die Placenta in und selbst vor der Vulva und zwar mit der uterinen Seite nach aussen, der amniotischen nach innen, während die Eihäute sich bis hoch hinauf in den Uterus verfolgen liessen und daselbst festsassen. Bei Entfernung der an den Eihäuten schwebenden Placenta rissen gewöhnlich die Eihäute durch und der Rest schlüpfte in die Gebärmutter zurück, so dass das Entfernen von Eihautresten ein ständiger Actus bei den Geburten wurde — und trotz sorgfältigster Entfernung doch häufig Erscheinungen auftraten, welche auf Retention schliessen liessen. Zahlreich traten

ferner Nach- und Spätblutungen auf, welche immer auf Retention von Placentaresten zurückgeführt werden konnten.

Credé (Zur Behandlung der Nachgeburt. Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 45) weist gegen Dohrn nach, dass in der Literatur nennenswerthe, durch seinen Handgriff herbeigeführte ungünstige Erfolge nicht bekannt geworden sind. Die Bildung eines so grossen Blutcoagulums, wie zur Lösung und Ausstossung der Placenta nothwendig wäre (Voraussetzungen, auf welche Dohrn seine Vorschläge basirt) ist ein pathologischer Vorgang.

Fehling (Zur Frage der zweckmässigsten Behandlung der Nachgeburtszeit. Centralbl. für Gynäk. Nr. 25, 1880) will die Annahme Dohrn's und Runge's, das Wesen des Credé'schen Verfahrens bestehe einzig darin, dass die Nachgeburt je schneller, desto besser herausgeschafft werden müsse, nachdem bereits durch Credé selbst in der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 45, 1880, darauf hingewiesen ist, dass seiner Ansicht nach die Schuld mannigfacher Misserfolge nicht seiner Methode, sondern vielmehr den Abweichungen von seinen genau präcisirten Vorschriften (Monatsschr. für Geburtskunde Bd. 17) zukomme, dahin berichtigt sehen, dass der von Dohrn citirte Ausspruch Credé's sich nicht allein auf die sofortige Expression, sondern vielmehr auf das sofortige Reizen und Reiben des Gebärmuttergrundes von den Bauchdecken aus beziehe. Credé will den Uterus erst umfassen und die Nachgeburt herausdrücken, nachdem es ihm vorher gelungen, kräftige Zusammenziehungen der Gebärmutter zu erzeugen. Auf der Credé'schen Klinik würde niemals die Placenta sofort herausgedrückt, sondern dies geschähe immer erst nach der 3.—4. Nachwehe, wo dieselbe schon gelöst sei. Somit wende sich Dohrn und Runge gar nicht gegen das Credé'sche, sondern vielmehr gegen ein von Anderen falsch geübtes Verfahren.

Violet (Ueber die Gelbsucht der Neugebornen und die Zeit der Abnabelung. Virch. Arch. LXXX. S. 353) fasst die Gelbsucht der Neugebornen als rein hämatogen auf. Intensive ikterische Färbung tritt bei allen Spätabgenabelten auf, während sonst nur 79% davon befallen werden. Die späte Abnabelung wird, da der Ikterus der Neugebornen hämatogen, eine problematische, umsomehr, als die Angabe, dass Spätabgenabelte günstigere Verhältnisse in der Entwickelung ihres Körpergewichtes erreichen, sich nicht bestätigt.

Budin (Unterbindung der Nabelschnur mittels eines Kautschukfadens. Bull. général de thérapeutique 1880. 3. Lieferung) empfiehlt

zur Verhütung der bei sulzreichen Nabelschnüren eintretenden Nachblutungen die elastische Ligatur, welche auch niemals durchschneidet. Damit der Faden auf der glatten Fläche nicht abgleitet, wird ein Streichholz längs der Nabelschnur mitgefasst, darauf geknotet, sodann das in der Mitte eingeknickte Holz an den beiden Enden leicht entfernt. Die eintretende minimale Lockerung der Ligatur ist ohne Folgen.

Paterson (Ueber den günstigen Einfluss rechtzeitiger Lagerung, Ernährung etc. im Wochenbett. The obstetr. Journ. 1879, Decbr., Nr. 81 u. 1880, Jan., Nr. 83) räth, der Wöchnerin, um Secretionsverhaltung zu verhüten, von vornherein durch Erhöhung des Oberkörpers eine mehr sitzende Stellung zu geben und sie möglichst bald aufstehen zu lassen. Bezüglich der Diät räth er zu kräftigen Speisen und verwirft Alcoholica.

Thiede (Ueber locale Antiphlogose, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. V, Heft 1) wendet bei Wochenbetterkrankungen die permanente Drainage des Uterus mit eiskaltem Wasser mittels eines biegsamen, zinnernen Catheters an. Die Stromgeschwindigkeit der Flüssigkeit soll derart regulirt sein, dass 5 Liter in einer Stunde verbraucht werden. Diese mittels Drainage ausgeführte directe antiphlogistische Behandlung des Uterus zeigte sich von gutem Erfolge. Die Wöchnerin liegt auf einer Guttapercha-Unterlage, die in der Mitte trichterförmig in einen Gummischlauch ausläuft, welcher durch die Matratze hindurch in ein unter dem Bett stehendes Gefäss geleitet wird.

Schönberg (Die Diätetik des Wochenbettes. Norsk. Mag. f. Lägersd. R. 3, Bd. IX) hält die bislang beobachtete sparsame Diät bei Entbundenen für nicht nothwendig. Eine weniger sparsame und mehr substantielle Nahrung wird in manchen Fällen den Gebrauch der Abführmittel überflüssig machen. Die Bedeutung der Laxantien ist bei den Wöchnerinnen übertrieben worden. In 63 von 123 Fällen trat die Darmentleerung spontan in den ersten 5 Tagen, bei 15 zwischen dem 5. und 8. Tage auf, die übrigen erhielten Abführmittel. Etwaige, der Koprostase zuzuschreibende üble Folgen wurden nicht bemerkt. S. weist auf die durch die gewöhnlichen Klystierspritzen möglichen Gefahren hin (parametrische Exsudate im Parametrium und an den Seiten des Rectum).

Hofmeier (Ueber den Werth prophylactischer Uterusausspülungen gleich nach der Geburt. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gy-

näkologie Bd. V, Heft 2) hält nach seiner Erfahrung die prophylactischen Ausspülungen des Uterus der normal Entbundenen für schädlich. In Fällen, wo sich bereits während der Geburt Zersetzungs- und Fäulnissvorgänge mit Fiebererscheinungen eingestellt haben, ist zur Zerstörung der Infectionskeime eine Ausspülung des Uterus mit 5 % Carbolsäurelösung erforderlich.

Lehrbücher und Monographieen etc.

1) Die Puerperalkrankheiten. Klinische Vorträge am Bellevue-Hospital zu New-York von Fordgil Barker, Prof. d. Geburtshülfe und Frauenkrankheiten. In's Deutsche übersetzt von Dr. C. G. Rothe. Leipzig, Verlag von Ambr. Abel.

2) Conrad und Rapin. Skizzen zum Einzeichnen geburtshülflicher und gynäkologischer Befunde. Dalp'sche Buchhandlung. Bern, Leipzig, Stuttgart 1880.

3) Winckel. Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane in Lichtdruckabbildungen. Leipzig, S. Hirzel. Hft. 7, 8, 9, 10.

4) Boudard. Practische Anleitung, die Ziege als Amme zu verwenden. Paris, T. B. Baillière et fils.

5) His. Anatomie menschlicher Embryonen. I. Embryonen des ersten Monats. Mit 17 Holzschnitten u. Atlas. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1880.

6) Lebec. Studie über die fibrokystischen und kystischen Uterusgeschwülste. Paris, Delahaye.

7) Friger. Ueber die Behandlung der Eklampsie mit Chloralhydrat. Paris, Delahaye.

8) Conrad. Die Untersuchung der Frauenmilch für die Bedürfnisse der ärztlichen Praxis. Bern, T. Dalp'sche Buchhandlung.

9) Billroth. Die Krankheiten der Brustdrüse. Stuttgart, Ferd. Enke.

10) Deschamps. Ueber die verschiedenen Arten der Beendigung der Extra-uterin-Schwangerschaften und ihre Behandlung. Paris, Baillière et fils, 1880.

11) Engelmann. Klinische Vorträge über Frauenkrankheiten von F. Matthews Duncan (aus dem Englischen übersetzt). Berlin, Aug. Hirschwald, 1880.

12) Berutti. Beitrag zum Studium der Hystero-Ovariotomie. Neapel und Rom, E. Detken, 1880.

13) A. Martin. Ueber den Scheiden- und Gebärmuttervorfall. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 183, 184. Breitkopf u. Härtel, Leipzig.

14) A. Simpson. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Edinburg, A. und C. Black, 1880.

15) Schultze, B., Jena. Schemata zur Eintragung des Befundes der gynäkologischen Untersuchung. Jena, Gustav Fischer, 1880.

16) Landau. Ueber Erweiterungsmittel der Gebärmutter. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 187. Leipzig, Breitkopf und Härtel.

17) E. Boerner. Ueber die orthopädische Behandlung der Flexionen und Versionen des Uterus. Stuttgart, Ferd. Enke, 1880.

18) E. Martin. Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 4. Auflage. Herausgegeben und umgearbeitet von A. Martin. Stuttgart, Ferd. Enke. 1880.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky** in Berlin.

Im Jahre 1880 sind erschienen:

Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. — Von dem grossen Werke sind im letzten Jahre erschienen

IV. Bd. 2. Abtheilung: Die Krankheiten der Verdauungsorgane, bearbeitet von Bohn, Kohts, Emminghaus, Rehn, Lebert, Wiederhofer, v. Birch-Hirschfeld, Matterstock.

V. Bd. 1. Abtheilung: Krankheiten des Nervensystems, bearbeitet von Soltmann, Fürst, Monti, Kohts.

VI. Bd. 2. Abtheilung: Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes, Halses etc., bearbeitet von Beely, Trendelenburg, Wahl, Meusel, Bókai, Kocher.

Alfred Vogel: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 8. Auflage. Stuttgart. Ferdinand Enke.

C. Gerhardt: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 4. Auflage. H. Laupp. Tübingen.

A. Baginsky: Practische Beiträge zur Kinderheilkunde. I. Heft. Pneumonie und Pleuritis. H. Laupp. Tübingen.

Biedert: Die Kinderernährung im Säuglingsalter. Ferdinand Enke. Stuttgart.

Archiv für Kinderheilkunde. I. Bd. und II. Bd., Heft 1—3. Ferdinand Enke. Stuttgart.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. XV. Bd. B. G. Teubner. Leipzig.

Krankheiten des Nervensystems.

Smidt: Ueber das Vorkommen der Hysterie bei Kindern (Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd XV., p. 1 ff.). Interessante, historische und casuistische Zusammenstellung aus der über denselben Gegenstand erschienenen Literatur. Ausserdem Mittheilung von 4 neuen Fällen.

1) 7jähriges Mädchen. Aphonie; geheilt durch Einführung des Kehlkopfspiegels.

2) 13jähriges Mädchen. Unfähigkeit etwas zu geniessen. Heilung durch Einführung der Schlundsonde.

3) 9jähriges Mädchen. Kopfschmerz, Erbrechen. Choreatische Bewegungen der Extremitäten; langhin ausgedehnte schwere dyspeptische Erscheinungen. Simulation von Lähmungen (s. die genauere Geschichte im Original) ungeheilt entlassen. Die Schwester unter ähnlichen, aber gelinderen Symptomen erkrankt.

4) 9jähriges Mädchen. Mitralinsufficienz. Contracturen der Extremitäten (Hacken bis an die Glutäen hinangezogen.) Streckversuche anscheinend äusserst schmerzhaft. Nach Streckung in leichtester Chloroformnarcose dauernd gestreckte Haltung der Schenkel. Abnorme Empfindlichkeit der Rückenwirbelsäule. Heilung in Wildbad. Einige Zeit später Tod an Endocarditis.

Verf. unterscheidet prädisponirende und determinirende, d. h. Gelegenheitsursachen der Hysterie. Zu ersteren gehört die erbliche Belastung, leibliche und geistige Erziehung, Anämie, Masturbation; zu letzteren Erkrankung in der Genitalsphäre, Oophoritis schon im Kindesalter, Misshandlungen mit den Folgen Schreck und Furcht, geistige Ueberanstrengung, Nachahmung. Die Therapie fällt mit derjenigen der Hysterie Erwachsenen zusammen.

Chorea: Eröss theilt einen seltenen Fall von Chorea mit, eine Mischform der Symptome der Chorea magna, Chorea electrica, Epilepsie und einiger Heerdkrankheiten des Gehirns. Anfang mit einem Suffocationsanfall bei dem 7jährigen Knaben, Sensorium ungetrübt. Später Anfälle von Zusammenstürzen. Sensorium dabei frei; intensive Nickkrämpfe; in späteren Anfällen allgemeine Convulsionen bei freiem Sensorium. Darauf momentanes schreckhaftes Zusammenfahren; sodann Vorherempfinden des Anfalles; schnelles mehrmaliges Umdrehen um die Querachse, Aufspringen und plötzliches Niederstürzen mit neuen Drehungen, sodann wieder blitzartiges Durchzucken. Kopfschmerz und Schwindel folgen jedem Anfalle. Schlaf ruhig. Allmälige Heilung. — Therapie. Solutio arsenicalis Fowleri 2—8 Tropfen

steigend, dann wieder absinkend; später Zinc. valerianic. und Bromkali. Zur Nachkur lauwarme Bäder. Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. XV, p. 164.

Garin (Lyon méd. Gazette, Nr. 52, 1879) empfiehlt gegen Chorea: Tinct. Fowleri subcutan. 4—5 Tropfen jeden 3. bis 4. Tag. Die Kinder vertragen Arsenik gut. Es erfolgt rapide Besserung.

Auch Soltmann (Berl. ärztl. Zeistch. Nr. 8, 1880) empfiehlt Arsenik gegen Chorea. Er gibt die Sol. arsenicalis Fowleri mit Aq. aa. 3 mal täglich 4—6 Tropfen. Erfolg in 16—21 Tagen. Das Propylamin bewährte sich nicht gegen dieselbe Krankheit.

Schmid theilt einen Fall von hereditärer Ataxie mit. (Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte.) Anfang im 13. Lebensjahre: rascher unsicherer Gang, häufiges Einsinken in die Kniee. Allmälig Gang wie ein schwer Betrunkener. Später beim Stehen Taumeln bis zum Hinstürzen, Freistehen unmöglich, beim Freiaufrechtstehen leichtes unregelmässiges Hin- und Herschwanken. Auch die Bewegungen der Arme sind atactisch. Schlecht articulirte Sprache; atactischer Nystagmus. Sensibilität ungestört. Allmälige Verschlimmerung. — Batteriestrom völlig nutzlos.

Gnändinger (Jahrb. f. Kinderhlk. p. 459) theilt 3 Fälle von Meningitis tuberculosa mit, bei welcher eine erhebliche Herabsetzung der Temperatur zu beobachten war.

1) Temp. 32—28,6. 2) T. 33,2—31,9. 3) 32,9—29,4. Verf. bezieht die Erscheinung auf eine Affection desjenigen Theiles des Centralnervensystems, welches der Wärmeöconomie vorsteht (vrgl. diesen Bericht 1880, p. 405).

Henoch (Charité Annalen 1880, p. 450 ff.) Neuropathologische Casuistik.

1) 7jähriger Knabe. Masturbation, atactische Symptome der untern Extremitäten bei Gehversuchen.

2) $2^1/_2$jähriges Mädchen. Complication von spinaler Lähmung des rechten Armes mit Facialisparese. Allmälige Besserung durch Elektricität.

3) Atrophie der oberen linken Stirnwindung, linkseitige Hemiplegie, Sprachstörung, Benommenheit des Sensorium, unsicherer schwankender Gang.

4) Hydrocephalus chronicus. 2 Fälle. Mächtige Fontanellen, weitklaffende Nähte. Normale Intelligenz. Keine Lähmungen.

5) Sarcom des Pons Varoli. Linke Abducenslähmung. Leichte Parese des Velum palatinum. Erbrechen. Retentio urinae. Schling-

beschwerden, rechtseitige Abducenslähmung, Schläfrigkeit, Verlangsamung und Unregelmässigkeit des Pulses. Unvermögen der Nahrungsaufnahme. Collaps. Tod. Section ergibt sarcomatösen Tumor mit dem Hauptsitz im Pons.

6) Schädelbruch mit eitriger Meningitis. 5jähriger Knabe. Rechts gewendeten Kopf; benommenes Sensorium. Ungleiche Pupillen. Delirien. Schmerzen beim Schlucken. Somnolenz, Nackencontractur. Zuckungen der Arme. Tod. Temp. bei 41,5. Section ergibt neben Meningitis die Convexität mehrere Sprünge der Knochen der Schädelbasis, die Schmerzhaftigkeit beim Schlucken führt Verf. auf die Wirkung des Muskelzuges an der fracturirten Schädelbasis zurück.

7) Tuberculose des Pons Varoli und des Corpus quadrigeminum. 4jähriges Mädchen. Vor $^3/_4$ Jahren Schielen, üble Laune. Doppelseitige Neuritis optica. Zuckungen im rechten Arm und Bein. Doppelseitige Ptosis. Strabismus divergens, Sehnervenatrophie. Leichte Lähmung des Facialis. Parese der rechtseitigen Extremitäten. Choreaartige Bewegungen im Wachen. Intacte Sensibilität. Normale Intelligenz. — Section ergibt unterhalb der dicken Seite des corpus quadrigeminum, so dass namentlich die 2 Hügel derselben Seite getroffen sind, einen gerunzelten dichten, wallnussgrossen Tuberkelknoten, der bis in den Pons hineingreift. Ausserdem miliare Tuberkel im Kleinhirn. Käsige Heerde in der Lunge. Fall 8 und 9 betreffen ersterer gummöse Geschwülste im Gehirn, letzterer eine doppelseitige Neuritis ischiadica, welche ein Spinalleiden vortäuschte.

Förster: Mittheilungen über Kinderlähmungen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. Heft 3 u. 4.) Wir müssen betreffs der umfangreichen Casuistik auf das Original verweisen und geben hier nur die wichtigsten Schlussfolgerungen wieder.

Verf. hat im Gegensatz zu anderen Autoren (Erb und Seeligmüller) auch bei den cerebralen Lähmungen trophische Störungen, wenngleich nur mässigen Grades constatirt. Ziemlich regelmässig ist die Behinderung des Längenwachsthums; sie erreicht aber auch nach längerem Bestande in der Regel keine hohen Grade, bleibt bald stationär und entzieht sich deshalb wahrscheinlich oft der Beobachtung. Ferner zeigt sich eine Abmagerung mässigen Grades an den gelähmten Gliedern schon nach wenigen Wochen; dieselbe zeigt weiterhin wenig Zunahme. Die Muskeln nehmen keine teigige Beschaffenheit an, sondern neigen zur Contracturenbildung, die aber unter Anwendung des galvanischen Stromes zur Besserung geht. Die faradische Muskelerregbarkeit ist auf der gelähmten Seite an-

fänglich vermindert. Auf den constanten Strom reagiren die Muskeln beiderseits gleich, während von den Nerven der gelähmten Seite aus erst bei etwas grösseren Stromstärken als auf der gesunden Seite KaSz ausgelöst wurde. — Ueber die spastische Paralyse macht Verf. folgende Schlüsse aus seinen Beobachtungen:

1) Die spastische Paralyse trifft man im Kindesalter in den meisten Fällen vergesellschaftet mit Idiotismus oder doch mit einem gewissen Grade geistiger Schwäche.

2) Die spastische Paralyse des Kindes scheint in den meisten Fällen von der Geburt her zu bestehen, tritt aber mitunter mit allen ihren Erscheinungen einschliesslich der Hirnerscheinungen, des Idiotismus erst im Verlaufe der Kindheit auf.

3) Die spastische Paralyse tritt, wie es scheint immer doppelseitig auf, doch ist häufig die eine Seite etwas stärker befallen, als die andere.

4) In den meisten Fällen nehmen die Oberextremitäten gar nicht oder doch nur in weit geringerem Grade, als die Unterextremitäten an der spastischen Paralyse Theil. Doch gibt es eine weitere Reihe von Fällen, in welchen die ersteren in ähnlicher, ja in noch stärkerer Weise ergriffen sind.

5) Die Körpermuskulatur ist öfters nur schwach entwickelt. Das Längenwachsthum bleibt in der Regel unbehindert.

6) Die Sensibilität bleibt in der Regel erhalten.

7) Die Reflexerregbarkeit ist im Allgemeinen, doch nicht regelmässig gesteigert.

8) Die faradische Muskelerregbarkeit bleibt in der Regel intact.

9) Vasomotorische Störungen mässigen Grades sind in einzelnen Fällen vorhanden.

10) Der constante Strom vermag keine Heilung zu erzielen, höchstens den Fortschritt des Leidens aufzuhalten.

Spinale Kinderlähmung. (Poliomyelitis anterior acuta.)

Verf. theilt 4 Fälle mit, deren Ergebnisse er in folgenden Sätzen zusammenfasst:

1) Die Lähmung trat zum Theil fast blitzartig auf, oder entwickelte sich nach vorangegangener mehrtägiger Krankheit.

2) Atrophie der gelähmten Extremitäten trat jedesmal ein, doch nicht immer in der ganzen Extremität gleichmässig.

3) Verkürzung trat nicht immer mit der Muskelatrophie ein; man muss also annehmen, dass wenn auch die Action für Längen- und Dickenwachsthum in den grauen Vordersäulen beisammen liegen, doch nicht jedesmal beide gleichmässig getroffen zu werden brauchen.

4) Der am meisten atrophirte Theil ist nicht immer derjenige, in welchem sich die vasomotorische Störung am meisten ausspricht.

5) Herabsetzung resp. Verschwinden der faradischen Erregbarkeit und Verschwinden der Sehnenreflexe waren jedesmal nachzuweisen.

Ausserdem beschreibt Verf. einen Fall von Myelitis, einen Fall von Druckmyelitis, von traumatischer Spinalmeningitis, eine hysterische Lähmung bei einem 13½jährigen Mädchen mit bemerkenswerther Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in den gelähmten Theilen, endlich einige diphtheritische Lähmungen.

Zwei sehr bemerkenswerthe Fälle von spinaler Lähmung mit diffusen myelitischen Veränderungen beschreibt Eisenlohr (Deutsch. Arch. f. klin. Medicin, Bd. 26, 5. u. 6. Heft), deren anatomische Details auch für die Practiker nicht ohne Interesse sind, indess im Original studirt werden müssen. —

Soltmann unterscheidet in einer Abhandlung über infantile Eklampsie zwei Formen dieser Affection: 1) die sympathische oder Reflexeklampsie. Dieselbe wird durch mechanische Reize von peripheren Nerven reflectorisch herbeigeführt (Bäder, Verbrennungen, Zahnreiz, Dyspepsie, Eingeweidewürmer), 2) Ec. haematogenes entstanden durch krankhafte Veränderungen an oder im Gefässsystem (Laryngitis, Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie, acute Exantheme, Typhus, Meningitis cerebrospinalis, Intermittens, Dysenterie, Diphterie, Pertussis, Parotitis.) Die Ec. idiopathica wird vom Verf. nicht anerkannt. Prognostisch hält Verf. die eklamptischen Anfälle bei der Pneumonie und Pertussis für die bösartigsten. Für die Therapie empfiehlt Verf. Clysma, warmes Bad, „plötzlichen und energisch mittels Spatel oder Löffelstiel auf den Zungengrund ausgeübten Druck“, ferner möglichst rasche Entfernung des causalen Momentes. Einschnitte ins Zahnfleisch bei Dentitio difficilis sind zu vermeiden, ebenso Morphium und Digitalis. Bei Entzündungen sind kühle Bäder anzuwenden; bei ausgesprochener haematogener Eklampsie Reizmittel, Liquor ammonii anisatus, Spirt. aethereus, Tinct. ambrae c. moscho; subcutane Aetherinjectionen, Hautreize, sodann Antispasmodica, Flores Zinci, Zincum valerianicum, Kamphersalmiak, Atropin, Extr. Belladonnae, Chloralhydrat. Von Arg. nitricum und Bromkalium hat Verf. niemals Erfolg gesehen, ebensowenig von Ammoniacum cupricosulfuricum und Ammon. carbon. pyrooleosum solut. Ein vortreffliches Hypnoticum ist Chloralhydrat rein oder mit Bromkalium (aus Eulenburg's Real-Encyclopädie.)

Krankheiten der Respirationsorgane.

Löri (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 15) beschreibt drei Fälle von Papillomen im Larynx bei Kindern. Verf. operirte dieselben mit einer Art von Katheter, welche je nach dem Sitze der Neubildung einen in Gerstenkorn ähnlicher Form gebildeten scharfrandigen Ausschnitt haben. Ein Kind starb.

Eröss (ibid.) theilt einen Fall von syphilitischer Larynxaffection bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde mit. Die laryngoskopische Untersuchung ergab hochgradige Schwellung der Kehldeckelschleimhaut, leichtes Oedem der Ligamenta aryepiglottica, starke Schwellung des linken Taschenbandes und Verfärbung beider Stimmbänder. Heilung durch Inunctionscur. Im Ganzen 40 g Ung. ciner. verbraucht.

Weiss (Archiv f. Kinderheilk. I. Bd., p. 201) theilt einen Fall von Laryngitis catarrhalis und einen Fall von Laryngitis crouposa mit, wo er durch Anwendung der Massage auf den Kehlkopf sehr glückliche Resultate erzielte. Es wurden mit dem geölten Daumen über den Larynx hinweg anfangs sanfte, später stärker werdende streichende Bewegungen ausgeführt. Die Daumen bewegten sich vom Rande des Unterkiefers bis nach abwärts zu den Schlüsselbeinen, theils die Gegend der Vv. jug. comm., theils die seitlichen Gegenden des Halses bestreichend. Waren die Schlüsselbeine erreicht, so wurden die Daumen wieder bis zum unteren Rande des Unterkiefers erhoben, ohne dass hiebei der Hals berührt wurde. Diese Effleurage wurde durch 10 Minuten fortgesetzt.

Anders (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 15, p. 177) theilt einen Fall von Laryngospasmus mit tödtlichem Ausgange mit. Ein 2 Jahr 4 Monate altes Kind war wegen Croup tracheotomirt worden. Die Entfernung der Canüle machte jedesmal dyspnoische Anfälle. Endlich nach 1 Monat und 5 Tagen wurde die Canüle entfernt. Wohlbefinden $5^3/_4$ Stunden; plötzlich laryngospastischer Anfall und Erstickungstod.

Die Section ergab im Larynx nichts Abnormes, aber es fanden sich in unmittelbarster Nähe der grossen Gefässe, als auch der Trachea und die grossen Bronchien begleitend theils parenchymatös geschwellte, theils in grössere käsig degenerirte Knoten verwandelte Lymphdrüsenpakete. Verfasser schreibt diesen die Ursache des Todes zu.

Michael (Archiv f. klin. Medin., 24. Bd.) bespricht die nach Infectionskrankheiten häufig zurückbleibenden Larynxaffectionen. Es

handelt sich entweder um einfache Katarrhe des Larynx, oder um eigenthümliche Affectionen, die sich laryngoskopisch als eine zwischen den Aryknorpeln befindliche, grauweisse Zone mit kleinen Excrescenzen darstellen und den Eindruck einer durch Narbenbildung veränderten Schleimhaut machen. Die geschwellte Zone drängt sich zwischen die Stimmbänder und hindert den Schluss derselben. Die Stimmbänder selbst sind normal. Therapie: adstringirende Inhalationen und Elektricität. — Im Anschluss an diese Affection bespricht Verf. die Veränderungen des Larynx, welche eine Entfernung der Canüle nach der Tracheotomie verhindern.

Demme (Jahresber. des Berner Kinderspitals) berichtet über die grosse Masse in Bern beobachteter Strumafälle — vom Jahre 1862 bis Ende 1879 — 793 Fälle; bemerkenswerth sind darunter fünf Fälle von syphilitisch gummöser Erkrankung der Schilddrüse, zwei Fälle von Basedow'scher Erkrankung. — Genau beschrieben wird ein Fall von Medullarcarcinom der Schilddrüse bei einem fünfjährigen Knaben. Das Uebel besteht seit zwei Jahren. Jetzt ist der Knabe hochgradig abgemagert, die Geschwulst kolossal, zum Theil knollig, zum Theil deutlich fluctuirend. Auch in der linken Brustdrüse befindet sich eine weiche hühnereigrosse Geschwulst. — Der Knabe starb in Folge einer in einem heftigen Hustenanfall zu Tage tretenden mächtigen Blutung. — Die Section ergab eine Arrosion der Carotis interna. Pharynxwand nekrotisch. Die Geschwulst war ein Medullarcarcinom.

Meyer-Hüni (Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 1, Hft. 3) macht weitere Mittheilungen über die Tussis convulsiva, speciell über den laryngoskopischen Befund. Es handelt sich um eine oberflächliche Entzündung der respiratorischen Schleimhäute, beginnend von der Nasenschleimhaut und sich weiter fortsetzend bis in die Bronchien. Bei Erwachsenen tritt die Erkrankung der Bronchien nicht so sehr in den Vordergrund, wie bei Kindern. Die ligg. vocalia bleiben intact, dagegen ist die pars interarytaenoidea, die Schleimhaut der Aryknorpel selbst besonders stark afficirt. Das initiale Stadium scheint nicht contagiös; dagegen erscheint die weitere Entwickelung des Keuchhustenkatarrhs specifisch. Die Reizerscheinungen nehmen allmälig zu und betreffen besonders empfindlich die hustenempfindlichen Stellen des Respirationstractus. Das convulsive Stadium erklärt Verf. aus der Austreibung der Entzündung über die Schleimhautbezirke so vieler sensibler Vagusfasern. Die Reflexe werden ausgelöst durch die Secrete, welche sich ansammeln. Der Reiz hört

auf mit Entfernung des Secretes. Verf. sieht nicht sowohl in den einzelnen Symptomen als in der Gruppirung desselben und in der Contagiosität etwas Specifisches. Therapie bringt nichts Neues. Zwei Fälle wurden mit Chinin erfolglos behandelt. Die Insufflationen mit Chinin hält Verf. für das kindliche Alter kaum durchführbar.

William Lee (New-York. med. Journal. Juli 1880) hat eine Reihe von Keuchhustenfällen mit hypodermatischen Injectionen von Atropin und Carbolinhalationen behandelt. Bei 2 Fällen, die Verf. mittheilte, erfolgte in 10 Tagen Heilung. Es wurde 1/120 g Atropin 1—2 mal täglich, je nach dem Alter injicirt. Die Carbolinhalationen wurden so gemacht, dass kleine Flanellstücke, die mit einer 5proc. Carbollösung getränkt waren, in der Nähe des Krankenbettes aufgehängt wurden.

Morje (The New-York. med. Record 16) empfiehlt das oxalsaure Ceroxyd gegen T. convulsiva. Anwendung in 10 Fällen (7 Mädchen und 3 Knaben). Wirkung des Mittels von eclatantem Erfolge. Der Verlauf der Krankheit wurde abgekürzt, die Zahl der Anfälle nahm ab, sowohl quantitativ als qualitativ. Man gibt vor dem Frühstück eine Dosis u. z. 1jährigem Kinde 0,03, bei älteren Kindern mehr; 7jährigem Kinde 0,18. Um Rückfälle zu verhüten, gibt man das Mittel noch eine Woche fort.

Henri Roger (British med. Journ. Jan. 1880) beschreibt die Hämorrhagieen beim Keuchhusten. Es kommen vor Epistaxis, Ecchymosen, Otorrhagieen etc. Hämoptoë und Hämatemesis sind selten. Die Hämoptysis ist zumeist nur eine scheinbare, da das Blut aus den Nasenhöhlen, Pharynx, Mund, Zahnfleisch, nur sehr selten aus den Lungen stammt. Die Beimengungen von mit Luft gemischtem Bronchialschleim zu dem aus dem Munde und aus der Nase stammenden Blut können sehr wohl eine Hämoptysis simuliren; indess kommt Hämoptoë bei Kindern nicht vor dem 10. Lebensjahre vor, so dass sie auch nicht als Symptome der Phthise gelten kann. Aehnliches gilt von der Hämatemesis, welche nur in Folge von aus den oberen Abschnitten verschluckten Blutmassen, also uneigentlich zur Erscheinung kommt.

Allan (Glasgow med. Journal. Februar 1880) empfiehlt bei dem Mangel eines specifischen Mittels gegen T. convulsiva, die Kinder soviel wie möglich in frischer Luft zu lassen; bei kalter Jahreszeit so, dass die Kinder in Flanell gehüllt sind. Leichte roborirende Diät. Bei Scrophulose Leberthran und Syr. Ferri jodat. Bei jungen

Kindern Einreibungen der Wirbelsäule mit einem Belladonnaliniment. Innerlich Chloralhydrat oder Crotonchloral.

Walser (The New-York Med. Journal 1880) empfiehlt die Tracheotomia inferior bei der membranösen Laryngitis. Contraindication ist das Alter unter 2 Jahren, und ein Mangel an Kraft und Rückstandsfähigkeit von Seiten älterer Kinder. Geringeren Erfolg versprechen die Fälle, wo die Affection entweder im Larynx begann, oder denselben rasch ergriff, besseren diejenigen Fälle, in welchen die Diphteritis bereits längere Zeit angedauert hat und die drohende Blutvergiftung sich nahezu erschöpft hat. Vorherige gute Gesundheit und vor allem ein gesunder Magen sind wichtige Factoren für ein günstiges Resultat. Weder Bronchitis, noch Bronchopneumonie, noch Nephritis sprechen gegen die Operation. Die Operation ist am erfolgreichsten bei Kindern von 6—8 Jahren oder eigentlich um so günstiger, je älter das Kind ist. Zur Nachbehandlung Kalkinhalationen. Diät reichlich, auch Stimulantien.

Als Folgekrankheit bespricht Verf. Lungenödem, Anaemie, Erschöpfung, Bronchitis, Bronchopneumonie, Nephritis, Paralyse des Pharynx, Herzparalyse.

Auf die inficirte Trachealwunde wendet Verf. mit gutem Erfolg Perubalsam an, welcher vor Entfernung der Canüle 2mal täglich angewendet wird.

Ueber die Behandlung des Empyems liegen ausser der oben cicirten Arbeit des Referenten Mittheilungen von Krabbel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 22, 1879), Levi (Lo Sperimentale 1879, 7), Lewis Smith (The New-York medical Journal. 1880,) vor. — Letzterer wendet Troicart und Aspirateur combinirt an und will die Flüssigkeit wegen der leichten Verwundbarkeit der Lunge niemals durch den Troicart allein entfernen. Ist das Fluidum ein serofibrinöses, so genügt gewöhnlich eine einzige Aspiration. Bei Empyem legt er eine Fistelöffnung an und reinigt bei foetidem Eiter jeden zweiten Tag mit 1% Carbolsäurelösung, bei gutem Eiter unterlässt er die Auswaschungen, weil sie die Naturheilung behindern. Ref. kommt zu dem Resultat, dass bei allen Fällen von Empyem vorerst die Punction zu versuchen sei. Lässt das Fieber nach der Punction nicht nach, ersetzt sich die eitrige Flüssigkeit wieder, nehmen die Kinder in der Ernährung ab, so mache man die Incision mit nachfolgender Auswaschung mittels einer Salicylsäurelösung. Bei Anwendung Lister'scher Cautelen und des Occlusivverbandes ist die Wiederholung der Auswaschung verhältnissmässig selten nöthig und

die Heilung erfolgt verhältnissmässig rasch. Das Empyem gibt bei dieser Behandlung im kindlichen Alter eine entschieden gute Prognose.

Kormann empfiehlt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV) Apomorphin gegen Bronchitis der Kinder als Expectorans und entwirft für die Verabreichung folgende Tabelle:

Lebensjahr:	pro dosi:	pro die 50 g Lösung:
I.	0,001	0,01
II.	0,0015	0,015
III.	0,002	0,02
IV.	0,0025	0,025
V.	0,003	0,03
VI.	0,0035	0,035
VII.	0,004	0,04
VIII.	0,0045	0,045
IX.	0,005	0,05
X.	0,0055	0,055
XI.	0,006	0,06
XII.	0,007	0,07
XIII.	0,008	0,08
XIV.	0,009	0,09
XV.	0,01	0,1.

Contraindication ist eine organische Verminderung von Larynx oder Trachea, das Apomorphin setzt die Pulszahl herab.

Krankheiten des Circulationsapparates.

Ernest Sansom (Med. Times-Gazette 1522—1539). Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV, p. 222. Verf. kommt aus der reichen Anzahl von Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1) Bei Offenbleiben des Foramen ovale fehlen zumeist die Herzgeräusche oder es kommt zu systol. und präsystol. Geräusch über dem 3. und 4. Rippenknorpel mit Cyanose.

2) Lautes systol. Geräusch, vorn am lautesten nach innen von der Herzspitze, hinten zwischen den Schulterblättern, mit Cyanose entspricht dem Defect der Kammerscheidewand.

3) Oberfl. systol. Geräusch an der Herzspitze mit Cyanose oder Anämie entspricht der Stenose der Pulmonalis; häufig sind es auch einfache Blutgeräusche.

4) Dilatation des linken Herzens bei congenitaler Anomalie deutet auf secundäre Endocarditis.

Für die Therapie werden empfohlen warme Kleidung, Eisen, Digitalis, Leberthran.

Der Gelenkrheumatismus ist bei Kindern seltener und leichter, als bei Erwachsenen, indess sind consecutive Herzerkrankungen, oft noch spät auftretend, häufiger.

Pericarditis wird wegen der Geringfügigkeit der Symptome häufig übersehen, dieselbe complicirt sich leicht mit Endocarditis und macht schwere Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel mit consecutiven Dilatationen des Herzens. (Das Genauere der sehr wichtigen Abhandlung s. in den oben citirten Stellen.)

Benjamin Walkes berichtet (Lancet Mai 1880, p. 680) über 2 Fälle von Naevus, von denen der eine mittels Bestreichen mit dem von Richardson empfohlenen Jodethyl, der andere mittels Ferrum candens geheilt wurde.

Hertzka (Wiener med. Presse 1880) behandelt die Hämophilie. Die Heridität ist im Vordergrunde der causalen Momente. Die Blutungen erfolgen zumeist aus der Nasenschleimhaut und äusseren Haut. Die Hämophilie ist durchaus nicht in allen Fällen die Folge eines Missverhältnisses zwischen Grösse des Blutvolumen und der Capacität des Gefässapparates, also eine Art von Plethora, sondern nicht selten eher der Ausdruck eines anämischen Zustandes. Verf. empfiehlt frühzeitige Behandlung jeder kleinsten Blutung. Ruhe, kühlendes Getränk, Compression, innerlich Secale cornutum, Plumb. aceticum. Ausserdem Stimulantien, Wein, Cognak, Campher und ev. Transfusion.

Bouchut beschreibt 2 Fälle von Phlegmasia alba dolens (Gaz. des hôpitaux Nr. 103, 1880) bei Mädchen von 10 und 14 Jahren. Beide waren tuberculös im letzten Stadium. Schmerz und Schwellung ziemlich plötzlich entstanden. Section ergab die bekannten Venenthrombosen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Brochin (Gazette des hôpitaux, Nr. 48, 1880) berichtet über einen Fall von Makroglossie aus Gosselin's Klinik in Paris bei einem 4jährigen Kinde. Die Zunge füllte nicht nur die ganze Mundhöhle aus, sondern stand auch ca. 3 cm über die vorgedrängten Lippen heraus. Entstehung allmälig. Feste Nahrung kann gar nicht, flüssige schwierig genommen werden. G. durchstach die Zunge in der Medianlinie und führte dann Kautschukfäden hindurch, mit

welchen die beiden Hälften der Zunge stark zusammengeschnürt wurden. — Ueber Soor bei Kindern liegen 2 Arbeiten vor.

Haussman (Deutsch. med. Wochenschr.) leitet Soor und Ophthalmoblennorrhöe der Kinder von der Mycosis vulvae und vaginae ab und empfiehlt prophylaktisch den an Leukorrhöe leidenden Frauen Injectionen während der Entbindung mit 2% Carbolsäurelösung in die Scheide zu machen. Ebenso sollen Mund und Augen des eben durchschneidenden Kindskopfes mit dieser Lösung gereinigt werden.

Epstein nimmt gegenüber der eben gegebenen Anschauung von Haussman eine von der Affection der Vagina unabhängige Soorerkrankung des Kindes an. Prädisposition zur Erkrankung schafft die bei Neugeborenen vorhandene katarrhalische Affection der Schleimhäute, insbesondere bei schwächlichen Kindern. Der Soor haftet fast niemals auf der Magenschleimhaut oder auf Trachea und Bronchien. Therapeutisch empfiehlt Epstein Boraxlösung (10%). (Prag. med. Wochenschr. Nr. 5.)

Caesfeld (Deutsch. med. Wochenschr. 1880, Nr. 35) empfiehlt gegen Diphtheritis fancium Gurgelungen mit heissem Wasser und heisse Compressen, Apomorphin subcutan als Emeticum.

Danilewsky (Med. Westn. 1880, Nr. 22) empfiehlt gegen Diphtherie Pinselungen und Gurgelungen mit künstlichem Magensaft (Pepsin germ. 4; — Aq. destill. 180; Ac. hydrochlor. dil. Gtt. 15, 29). Die Mundschleimhaut wird durch das lauwarm angewendete Mittel leicht gereizt, indess ist diese Nebenwirkung leicht mittels Adstringentien zu beseitigen. — In der Discussion wurde die Wirksamkeit des Mittels von Prof. Laschkewitsch bestritten.

Galanin (Med. Westn. 1880, Nr. 6 u. 7) empfiehlt heisse Wasserdämpfe gegen Diphtherie. In der Discussion wurde von Karrik hervorgehoben, dass er in Anwendung von Eis vortreffliche Wirkung gegen Diphtherie gesehen habe. Satugin sucht den anscheinenden Widerspruch des Erfolges zweier so gerade entgegengesetzter Mittel daraus zu erklären, dass beide Ischaemie erzeugen.

Guttmann u. Lax (Berl. klin. Wochenschr. u. ärztl. Intelligenzbl. 1880) empfehlen Pilocarpin. muriaticum gegen Diphtherie. Man gibt

Pilocarpin 0,02—0,04,
Pepsin 0,6—0,8,
Ac. hydrochlorat. gtt. 11—111,
Aq. destillat. 70,
½, 1 Kaffeelöffel bis 1 Esslöffel. Nebenbei Wein inner-

lich und Eisblasen um den Hals. Die Erfolge sollen vortrefflich sein.

Demme berichtet (Jahresber. des Berner Kinderspitals) über einen Fall von angeborener Oesophagusstrictur. Das Kind ist jetzt 5 Jahre alt. Eine 0,5 cm dicke Schlundsonde vermag nicht in den Magen zu dringen. Nur flüssige Nahrung kann genommen werden. Methodische Dilatation war allmälig erfolgreich.

Scheffer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV) beschreibt einen Fall von Milz- und Magenkrebs bei einem 14jährigen Knaben. Die Diagnose, welche sich aus der Palpation eines die Milzgegend einnehmenden Tumors, den heftigen Schmerzen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Collaps, Dyspnoë, Vermehrung der weissen Blutkörperchen ergab, liess sich nur auf eine Erkrankung der Milz stellen. Der Tumor hatte aber, wie die Section zeigte, vom Fundus ventriculi aus die Milz ergriffen und dieselbe zum grössten Theile zerstört.

Robert Bell bespricht (Lancet Febr. 1880) die Obstipation bei Kindern als besondere Krankheit und Krankheitsursache. Gewisse Formen der Diarrhöe sind nur aus der Retention von Fäcalmasse im Darm zu erklären und am besten mit Purgantien zu heilen. Die Resorption eines Theiles der im Colon und Rectum lagernden Fäcalstoffe führt zu Veränderungen der rothen Blutkörperchen, insbesondere auch zur Veränderung der Zahl derselben. Die Folge ist fahle Gesichtsfarbe, dunkle Ringe um die Augen, Kälte der Extremitäten, Lethargie, Abmagerung, nervöse Depression, schreckhafter, unruhiger Schlaf, Schwäche des Gedächtnisses u. s. w. Verf. hat in solchen Fällen mittels Application von Salzwasserklystiren (2 Caffelöffel voll auf 1 Tasse Aq.) gute Resultate erzielt. (Ref. hat gegen die genannten Erscheinungen vor Jahr und Tag Auswaschungen der unteren Darmabschnitte mittels reichlichen Mengen reinen Wassers empfohlen. Dieselben sind in der That das beste Purgans.)

Smith verbreitet sich über dasselbe Thema (Amer. Journal of obstetrics. Januar 1880). Er unterscheidet eine symptomatische und idiopathische Obstipation. Die erstere kommt auf mannigfache Weise zu Stande: a) durch angeborene Stenose; b) durch Lageveränderungen der Eingeweide; c) verschluckte Substanzen und Anwesenheit solcher, die sich selbst im Körper gebildet haben (Würmer); d) Abscesse oder Tumoren im Becken; e) Peritonitis und deren Producte.

Die Ursachen der idiopathischen Obstipation sind sehr verschieden. Häufig ist die zu geringe Menge an Flüssigkeit Ursache der Obsti-

pation und diese Erscheinung ist wiederum abhängig von der Art der Ernährung. In andern Fällen besteht eine constitutionelle Neigung zu Obstipation und nicht selten ist diese bei ganz robusten und stattlichen Kindern vorhanden. Die symptomatische Obstipation kann nur beseitigt werden durch Entfernung der primären Veranlassung. Bei der idiopathischen Form empfiehlt Verf. hygienische Massnahmen, wie Gewöhnung der Kinder, zu einer bestimmten Stunde sich zu entleeren, passende Auswahl der Nahrung etc. Bei jungen Kindern vermeide man die reinen Amylaceen und gebe solche Nahrungsmittel, welche den Kindern die Ueberführung in lösliche Form durch vorangegangene chemische Proceduren erspart. In einer Reihe von Fällen empfehlen sich Kneten des Leibes, kalte Ueberschläge, öftere Clysmata, und Anwendung der Faradisation. Den Purgantien empfiehlt es sich Nuxvomica und deren Präparate (Strychnin) hinzuzufügen. Bei ganz jungen Kindern empfiehlt Verf. in Erinnerung der purgirenden Eigenschaften des Colostrum Ol. Jecorii Aselli jj. Aq. Calcis und Syrup. lacto-phosph. aa j vor jedem Anlegen an die Mutterbrust ein wenig zu reichen; für ältere Kinder empfiehlt Verf. die Aloë.

John Service (Lancet. Februar 1880) beschreibt einen Fall von Perityphlitis mit tödtlichem Ausgang in Folge von Perforation des Proc. vermiformis durch einen Orangenkern. Es handelte sich um ein 11jähriges Mädchen, bei welchem sich in der Ileocoecalgegend ein Abscess entwickelte. Von diesem aus entwickelte sich eine diffuse Peritonitis. Das Kind starb plötzlich unter Erbrechen schwarzer Massen. Die Section ergab die Anwesenheit des angegebenen fremden Körpers, des Abscesses und die erfolgte Perforation.

Busey (New-York Medical Journal 1880) bespricht die Thrombose der Sinus durae matris in lethalen Fällen von Dysenterie. In der Reconvalescenz von Dysenterie sieht man zuweilen Convulsionen Coma und den Tod eintreten. Verf. bezieht diese Erscheinungen auf die Sinusthrombose, ohne jedoch seine Ansicht durch Sectionen stützen zu können. Verf. empfiehlt reichliche und frühzeitige Anwendung von Stimulantien während der Dysenterie. Indicationen dafür ergeben die Beobachtung des Pulses, die Fontanelle, ev. Erscheinungen von Collaps, überhaupt die Symptome der Erschöpfung.

Demme beschreibt einen Fall von Reflexeklampsie in Folge eines Mastdarmpolypen (Jahresb. des Berner Kinderspitals). 7jähriger Knabe, welcher bis zum Beginn des 3. Lebensjahres an Darmkatarrhen gelitten hatte. Gegen Ende des 5. Lebensjahres eklamptische Anfälle. Leichte

Darmblutungen veranlassten die Untersuchung des Mastdarms, bei welcher sich ein gestielter, runder, an der Oberfläche eingekerbter Polyp von der Grösse einer Gartenerdbeere zeigte. Der mechanische Zug an der kleinen Geschwulst löste sofort einen eklamptischen Anfall aus. Therapie. — Abschnürung mittelst Catgutfaden in der Chloroformnarcose. Die eklamptischen Anfälle kehrten seitdem nicht wieder.

Oliver (British med. Journal) beschreibt einen Fall von Lebercirrhose bei einem 3 Monate alten Kinde. Alkoholmissbrauch und Syphilis der Eltern nicht nachweisbar. — Der Umfang des Leibes beträchtlich, ebenso die Leberdämpfung, Hydrops, Ascites, Epistaxis, Convulsionen, Tod. — Die Section zeigte eine sehr grosse Leber mit allen mikroskopischen Charakteren der Cirrhose. Milz ebenfalls gross. Verf. ist geneigt, dennoch Syphilis als Ursache anzunehmen.

Küster (Deutsche med. Wochenschr. p. 7. 1880) schildert einen Fall von geheiltem Leberechinococcus bei einem 9jährigen Mädchen. Radicaloperation unter Lister. Heilung. Verf. macht darauf aufmerksam, dass das Hydatidenschwirren nur zu Stande kommt, wenn 2 oder mehrere Blasen dicht aneinander liegen. Ist also vor der Operation Hydatidenschwirren beobachtet worden, so muss der Operateur stets nach mehreren Blasen suchen.

Heubner (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. p. 465) beschreibt einen Fall von Mesenterialdrüsenverkäsung mit chronischer adhäsiver nicht tuberculöser Peritonitis. 5jähriger Knabe, der zwei volle Jahre an dem Uebel litt. Anfang mit bleichem Aussehen, später Leibschmerzen, Erbrechen, Röthung und Schwellung in der Umgebung des Nabels, Flüssigkeit im Abdomen. Pause von einem Jahre. In dieser Zeit Schwellungen der Halslymphdrüsen, Leibschmerzen, Dämpfung des linken untern Lungenabschnitts, Nasenbluten, Husten, Abmagerung, Tod.

Section ergab Verkästung der Mesenterialdrüsen, tuberculöse Darmgeschwüre, chronische peritonitische, weit verbreitete Adhäsionen. Miliartuberkeln in den Lungen, links eine kleine Caverne.

Guermonprez beschreibt (Gaz. des hôpitaux 34) die Erkrankung eines 11jährigen Kindes, welches mit erheblichen cerebralen Störungen, Abnahme der Intelligenz, psychischer Alteration, gestörtem Schlaf einherging. Die eingeleitete antihelminthische Kur entleerte zuerst 34, später 84 Spulwürmer. Darauf dauernde Heilung.

Fauconneau-Dufresne schildert (Union médic. 62) einen ähnlichen Fall, bei welchem indess mehr die gastrischen Symptome in Vordergrund traten. Es wurden innerhalb 3 Jahren über 5000 Ascariden entleert.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Preetorius bringt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV.) eine längere Arbeit über die Behandlung der Urämie im Kindesalter mit Pilocarpin. Indem wir bezüglich der beigefügten Krankengeschichten auf das Original hinweisen, geben wir nur das allgemeine Resultat, dass von 11 Patienten 5 vollständig genasen, ein Resultat, welches Verfasser „gegenüber den ungünstigen Ausgängen, die man bei der sonst üblichen Behandlungsweise auf der Strassburger Kinderklinik beobachtet hatte, entschieden als äusserst günstig bezeichnet.“ Die verabreichte Gabe war je nach dem Alter der Kinder zwischen 4—14 Jahren eine Dosis zwischen 2 mgr und 2 cgr. Die Pat. klagten jedesmal etwa 5 Minuten nach der Injection über Uebelsein und in den meisten Fällen kam es zu wiederholtem Erbrechen. Drohender Collaps wurde mit Aetherinjectionen und Cognac bekämpft. Die allgemeinen Resultate, zu welchen Verf. gelangt, sind folgende:

1) Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Behandlung der Urämie mit Pilocarpin günstige Chancen bietet und es ist entschieden rathsam, sobald bei beschränkter Urinsecretion Symptome wie Kopfschmerz, unregelmässiger Puls und Erbrechen sich zeigen, Pilocarpin zu injiciren.

2) Die Anwendung derselben findet eine Contraindication nur bei gleichzeitig bestehenden Complicationen, ferner bei abnormen Schwächezuständen und schon vorhandenem Collaps, endlich bei allgemeinem Hydrops der Hautdecke.

3) Es scheint hervorzugehen, dass Pilocarpin in denjenigen Fällen von Urämie ohne Erfolg bleibt, welche durch Glomerularnephritis bedingt sind. Da man aber ausser Stande ist aus der mikroskopischen Untersuchung des Urins eine Glomerularnephritis zu diagnosticiren, und ausserdem bei Ausgang der Urämie in Genesung nicht zu entscheiden ist, wie weit die Glomeruli mitbetheiligt sind, so dürfen die Misserfolge in den erwähnten Fällen jedenfalls von der Anwendung des Pilocarpins nicht abhalten.

4) Das Pilocarpin ist nicht nur als Diaphoreticum zu betrachten,

sondern es geht sicher hervor, dass auch eine directe Einwirkung des Mittels auf die Nierensecretion angenommen werden kann.

Hajek (Archiv f. Kinderheilk. Bd. I. p. 405) gibt einen kurzen Beitrag über den pathologischen Zusammenhang zwischen Scharlach und Nephritis. Er findet denselben in der langdauernden mehr weniger completen Unterdrückung der Hautausdünstung. Therapeutisch kommt Verf. auf die Anwendung von Bädern im Scharlach hinaus, um durch möglichst frühe Einleitung der Abschuppung mittelst Bäder die Functionsstörung der Haut zu beheben.

Simmons (American. Journal of obstetrics, April 1880) hebt betreffs der nächtlichen Harnincontinenz bei Knaben hervor, dass in 12 von 14 Fällen eine leichte Adhäsion zwischen Glans und Präputium das veranlassende Moment gewesen sei, nach dessen Entfernung die Incontinenz gehoben wurde. Das Uebel hatte in den Fällen 2—8 Jahre gedauert und verschwand in den eingewurzelten Fällen allerdings nur langsam und ziemlich lange nach der Operation. Verf. macht ferner darauf aufmerksam, dass gewisse Reflexerscheinungen bis zu Convulsionen sich auf das in Rede stehende ursächliche Moment zurückführen lassen.

Sänger (Archiv f. Gynäkologie Bd. XVI. Heft 1) berichtet über einen Fall von Sarcom der Scheide, Blase, Ligg. lata und Beckenlymphdrüsen bei einem 3jährigen Kinde. An dem Kinde war Stuprum begangen worden. Die Scheide sonderte übelriechende Flüssigkeiten ab und zeigte polypenartige Geschwülstchen. Genauere Untersuchung nach Entfernung derselben ergab, dass Blase und Umgebung derselben mit ergriffen waren. Tod an Erschöpfung. Section ergab Sarcoma medullare mit theilweiser hydropischer Schwellung des Stroma.

Harle (Brit. med. Journ., Juni 1880) beschreibt wiederum einen Fall von Menstruatio praecox. Erste Blutung im Alter von 5 Monaten, seitdem regelmässig mit einer Unterbrechung im 10. Monat, in welchem das Kind entwöhnt wurde. Tod an Diarrhöe. Section ergab ovariale Cysten.

Stromszky (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XV, p. 170) berichtet über einen Fall von diphtheritischer Balanopostitis mit Gangrän der Vorhaut bei einem 3jährigen Knaben, entstanden nach Masern. In der Folge entwickelten sich Lymphdrüsenabscesse in beiden Leistengegenden. Mehrmalige Entleerung des Harns mittels Katheter. Trotz Abheilung plötzlicher Tod. Section ergab lobuläre Pneumonie und metastatische Abscesse in den Lungen.

Krankheiten der Sinnesorgane (s. die betreffenden Kapitel des Jahrbuches).

Krankheiten der Haut.

Nicaise (Gaz. des hôpitaux Nr. 40) hat Hautulcerationen auf den Gliedmassen von Kindern gesehen, welche mit spinalen Lähmungen behaftet waren. Die Ulcera heilten unter Anwendung von Elektricität und Carbolwatte. Die Frage über den Zusammenhang dieser Ulcerationen mit der Lähmung und der Atrophie blieb in einer über die mitgetheilte Beobachtung erfolgten Discussion unerledigt.

Smith (Lancet, Jan. 1880) macht Mittheilungen über Herpes tonsurans. Die Krankheit ist hartnäckig. Reichliches Wachsthum des Haares ist nicht ein bestimmtes Zeichen wiedergekehrter Gesundheit; man muss vielmehr das Haar mit der Loupe untersuchen und den normalen Befund an demselben feststellen. Dies hat namentlich für Schulkinder Bedeutung, um kranke Kinder von der Schule fernzuhalten. Für die locale Behandlung empfiehlt S. eine Mischung von flüssiger Carbolsäure und Glycerin im Verhältniss von 1 : 8 bis 1 : 1. Die afficirten Stellen der Kopfhaut sollen rasirt und das Mittel 2—3mal täglich applicirt werden. Das Mittel ist auch als Präservativ für die gesunden Kinder anzuwenden. Bei chronischen Fällen empfiehlt Verf. die Anwendung von Crotonöl in die einzelnen Punkte, wodurch Pusteln erzeugt werden, aus welchen sich der Haarstumpf leicht entfernen lässt.

John Caoafy (Lancet 1880), hat bei einem 15 Monate alten Knaben eine eigenthümliche Hauterkrankung gesehen, welche er mit Urticaria pigmentosa bezeichnet. Die ganze Haut, mit Ausnahme von Hand- und Fussflächen mit pigmentirten Flecken bedeckt, deren Farbe zwischen hellroth, orange und rothbraun variirt. Rücken und Brust sind am meisten befallen. Zwischen den Flecken gesunde Haut. Kein Hautjucken. Syphilis ist ausgeschlossen. Die Krankheit ist identisch mit der von Tilbury Fox u. A. beschriebenen Erythema permanens.

Eichoff (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) beschreibt einen Fall von multipler Hautgangrän bei einem 3jährigen Kinde, welches vorher mehrfach an Eccem gelitten hatte. Es bildeten sich Blasen mit serösem Inhalt, die bald zusammenfielen und Geschwüre hinterliessen, welche einen gangränösen Charakter annahmen. In 1—2 Tagen bedeckte das Geschwür ein gangränöser Brandschorf,

nach dessen Abhebung ein Ulcus mit steil abfallenden Rändern zum Vorschein kam. — Verbandsalbe Camph. myrrh. aa 15, Vaneelis 100. — Auch auf der Cornea hatten sich Geschwüre entwickelt, die mit Atropin und Calomel behandelt wurden. —

Silbermann (Jahrb. für Kinderheilk., Bd. XV, p. 443), theilt einen Fall von Sklerodermie bei einem 5 Jahre alten Kinde beobachtet, mit. Die Krankheit begann mit Pharyngitis, Schwellung der cervicalen Lymphdrüsen, Gelenkschmerzen und Schwellung der Stirne und oberen Augenlider, allmälig entwickelte sich Starre des Gesichtes, des Halses, der Arme und Beine. Temp. 36—36,3°. — Heilung in 6 Monaten. Therapie: Schwitzbäder, Eisen und Arg. nitric.

Silbermann (Arch. f. Kinderheilk. Bd. I, p. 278) bringt eine sehr lehrreiche Arbeit über die Erytheme im Kindesalter. Zu Erythemen sind Kinder aus physiologischen Gründen prädisponirt. 1) Durch plötzliches Aufhören des Uterusdruckes; 2) durch den Reiz der atmosphärischen Luft; 3) durch plötzliche Steigerung des Blutdruckes im grossen Kreislauf bei der sich allmälig entwickelnden Energie des linken Ventrikels; 4) durch die ausserordentliche Zartheit der kindlichen Haut; 5) durch Behinderung des Blutrückflusses nach dem rechten Herzen bei der dauernden Ruhelage des Kindes; 6) durch die erwiesene erhöhte Erregbarkeit der peripheren, sowohl motorischen, wie sensiblen Nerven. — Erytheme sieht man häufig bei Pneumonie, Bronchitis, Pharyngitis, ferner als Folgekrankheiten nach Morbillen und Scarlatina, auch dies ist bedingt durch gewisse physiologische Zustände der kindlichen Haut. Die Circulationsverhältnisse in der Haut der Kinder sind in einem gewissen Zusammenhange mit den Spannungsverhältnissen der Haut desselben. Die Haut ist bei Kindern nur sehr wenig gespannt, viel weniger jedenfalls, als bei Erwachsenen. Erytheme werden ferner bei Kindern gesehen nach Trauma, nach Gebrauch gewisser Arzneien, besonders auch nach Gebrauch von Chloral, Opium, Calomel, Kalkwasser, Ipecacuanha. Verf. unterscheidet nun 4 Möglichkeiten des Auftretens von Erythemen:

1) beschränktes Auftreten des Erythems bei beschränktem Reiz (Erytheme durch Trauma, Druck, reizende Stoffe, wie Senf etc.);
2) diffuses Erythem bei beschränktem Reiz (nach Trauma, Angina, Parotitis, Enteritis etc.);
3) diffuses Auftreten bei allgemeinem Reiz (nach acuten Infectionskrankheiten und Arzneierytheme):
4) beschränktes Auftreten nach allgemeinem Reiz (vid. 3).

Die Symptome sind hohes Fieber (Temp. 40), Pulsbeschleunigung, gesteigerte Respiration, Hirnreizungssymptome, Gelenkschmerz, sedimentirender Urin, Albuminurie, allgemeine Depressionserscheinungen, Aufregung, Schlaflosigkeit, Zittern, Schleimhautaffectionen, wie Conjunctivitis, Coryza etc. Die Prognose ist gut.

Acute Infectionskrankheiten.

1) Typhus.

Steffen (Jahrb. f. Kinderkr. Bd. XV) bringt eine ausführliche Arbeit über die Behandlung des Typhus bei Kindern.

3 Mittel sind besonders in Gebrauch, die Temperatur im Typhus herabzsetzen, kaltes Wasser, Chinin und salicylsaures Natron.

1) Typhus abdominalis.

a) Behandlung mit kaltem Wasser. Von 148 Fällen 48 mit diesem Mittel behandelt. Bäder von 15—20° R. sehr unangenehm von den Kranken empfunden, seitdem hat Verf. mit 28° R. angefangen und das Bad allmälig durch Hinzugiessen kalten Wassers auf 22—20° R. abgekühlt. Dauer des Bades 15—20 Minuten. Patient wurde gebadet, wenn nach Ablauf von 3 Stunden die Temp. 39° C. überschritt. Während des Bades kalte Umschläge auf den Kopf; bei hochgradigem Fieber Abends 0,5 Chinin. — In 17 Fällen = 44 % trat Entfieberung ein bis zum 7. Tage nach Aufnahme ins Hospital. Allmälig abgekühlte Bäder setzten die Temperatur besser herab, als kalte, jene um 1 bis höchstens 2° C., diese oft um 1—2° C. und darüber bis 5° C. Die Temperatur herabmindernde Kraft der Bäder ist um so bedeutender, jemehr die Krankheit dem Zeitpunkte der vollständigen Entfieberung zuschreitet. In der grössten Mehrzahl der Fälle leitet sich die Entfieberung plötzlich ein. — Puls und Respiration sinken gewöhnlich gleichzeitig mit der Temperatur durch Einwirkung der Bäder. Von 48 Fällen sind bei dieser Behandlung 43 genesen und 5 gestorben.

b) Behandlung mit Natr. salicylicum. — Das Mittel wurde gereicht, sobald die Temperatur 39° C. überschritt, die Gabe für jüngere Kinder 0,5, für ältere 1 gr in Zuckerwasser gelöst. Bei Sopor oder Delirien nebenher lauwarme Bäder ev. mit kalten Uebergiessungen. Von 88 Fällen stellte sich in 52 vollständige Entfieberung bis zum 7. Tage ein. In 46 Fällen überschritt die Menge des Medicaments nicht die Höhe von 10 gr. In 23 Fällen war sie zwischen 10—20 gr, in den übrigen zwischen 20—40 gr. In einem Falle 53 gr; die Wir-

kung des Mittels ist meist nicht so plötzlich, wie die der kalten Bäder, die Temperatur sinkt langsam ab, nach Verlauf einiger Stunden kann man aber das Sinken um 2—4° C. nachweisen. Die Wirkung hält länger an, als diejenige der kalten Bäder. Puls, Temperatur und Respiration halten im Absinken gleichen Schritt, auch verkleinert sich die Milz allmälig oder plötzlich. Auf 97 Fälle kommen 3 Todesfälle. — Von Nebenwirkungen des Mittels erwähnt Verf. Trockenheit und Brennen im Munde und Schlunde, und es empfiehlt sich dagegen, das Mittel in reichlichen Mengen Zuckerwasser zu lösen. Zuweilen erfolgt Erbrechen, Sausen in den Ohren und Schwerhörigkeit; dauernde Benachtheiligung des Gehörs wurde nicht beobachtet. Oefters treten Delirien auf. Verf. misst denselben für den Verlauf der Krankheit keine Bedeutung bei; nicht selten sieht man starke Schweisse, und Erytheme, auch Transsudate und Unterhautzellgewebe. Die Diurese ist zuweilen gesteigert. Collaps kann bei einiger Vorsicht vermieden werden.

2) Typhus exanthematicus.

a) Behandlung mit kaltem Wasser. 24 Fälle wurden meist mit von vornherein kalten Bädern behandelt. Von den 24 Fällen wurden 22 geheilt entlassen. — Die Verhältnisse sind, soweit sich dieselben auf die Wirkung der kalten Bäder beziehen, nahezu völlig dieselben gewesen, wie im T. abdominalis.

b) Mit N. salicylicum wurden nur 6 Fälle behandelt. Die fieberherabsetzende Wirkung blieb in keinem Falle aus.

3) Acute Exantheme.

v. Nymann gibt (im Arch. f. Kinderheilk. Bd. I) interessante epidemiologische Rückblicke über Scarlatina. Eine Periodicität der Epidemieen kam nicht zur Beobachtung; als die für den Scharlach günstigste Jahreszeit ergaben sich Herbst und Winter. Die Incubationszeit schwer zu berechnen, schwankt von 24 Stunden bis zu 26 Tagen. Das Exanthem stand in der Mehrzahl der Fälle 6 Tage; die Dauer des Fiebers war von etwaigen Complicationen abhängig.

Ueber scarlatinöse Ohrenerkrankungen und deren Folgen macht Burkhardt-Merian (Volkmann's Vorträge Nr. 182, 1880) ausführliche Mittheilungen. — Es empfiehlt sich zur Verhütung der Weiterentwicklung diphtheritischer Processe von Cavum pharyngonasale durch die Tuba die Cauterisation der diphtheritischen Massen mit 10% Salicylspiritus und die Anwendung der Nasendouche ¾% Koch-

salzlösung mit Zusatz von 2—3 Esslöffel 10/0/0 Salicylspiritus zu 1 Liter der Salzlösung. Bei ganz kleinen Kindern empfiehlt Verfasser die Anwendung der Salicylsäure als Schnupfpulver. Locale Eisapplication. — Gegen die acute Mittelohrentzündung wendet man Eiscompressen auf's Ohr an, Ableitungen mit Tinct. Jodi oder Jodoform. Nach Ablauf des acuten Stadiums Luftdouche. Bei Steigerung der Localerscheinungen Paracentese des Trommelfelles, darauf Lufteintreibungen und sorgfältige Reinigung des Ohres. Bei schweren diphtheritischen sc. Mittelohrentzündungen sorgfältige Desinfection der Exsudatmassen mittelst Borsäure, Salicylsäure oder Carbolsäure.

Hubert Airy (Sanitary Record.) berichtet neuerdings über eine in Fallowfield bei Manchester beobachtete Scarlatina-Epidemie, welche sich zuverlässig auf den Gebrauch von Milch zurückführen lässt. Das Melken der Kühe wurde von einer Person ausgeführt, die ein an Scarlatina erkranktes Kind hatte.

Alsberg (Arch. f. Kinderheilk. Bd. I, S. 255) berichtet über einige in Heidelberg 1879 beobachtete Masernepidemieen. Verfasser kann eine bestimmte Periodicität in der Wiederkehr der Masernepidemieen in Heidelberg nicht constatiren; dieselben fallen zumeist in die kalte Jahreszeit. Dauer der Epidemie durchschnittlich 3½ Monate. Das durchschnittliche Alter war 3, 4, 5 bis 5,4 Jahre. Das Prodromalstadium war im Mittel 3,23 Tage.

Gilchrist Burnie macht über die Diagnose der Rubeolen (im Brit. med. Journ., Juni 1880) folgende Mittheilungen. Die Rötheln sind zuverlässig eine specifische von Scarlatina und Morbillen völlig verschiedene Krankheit. Sie ziehen nie eine der scarlatinösen Folgekrankheiten nach sich, inficiren niemals mit Morbillen oder Scarlatina, sondern stets nur wieder mit Rötheln. Die Differentialdiagnose zwischen Rötheln und Masern stützt Verfasser auf folgende Punkte:

1) Das Exanthem der Rubeolen ist lebhafter und kleinfleckiger, als dasjenige der Morbillen, die Flecken breiten sich nicht auffällig aus. 2) Es fehlt den Rötheln Coryza und Husten. 3) Halsschmerz und Hirnbeengungen sind den Rötheln eigenthümlich.

Von Scarlatina unterscheiden sich die Rubeolen durch folgende Momente. 1) Das Exanthem ist fleckig und weniger roth. 2) Weder Tonsillen noch Cervicaldrüsen sind stark afficirt. 3) Die Temperatur überstieg selten 102 F. 4) Die Krankheit ist von kurzer Dauer (kaum eine Woche) und mild. 5) Pat. hat nie Albumin im Harn.

Mit Scarlatina gemeinschaftlich haben die Rubeolen die Himbeerzunge und die Desquamation, welche am 5.—6. Tage erfolgt und ziemlich reichlich ist.

Fälle von gleichzeitigem Verlauf von Vaccine mit Morbillen und Vaccine mit Variola theilen Hryntschak (Archiv f. Kinderheilkunde Bd. I. p. 63) und Bonchut (Gazette des hôpitaux Nr. 69) mit. Letzterer benutzt die Gelegenheit, für die Vaccination und Revaccination eine Lanze einzulegen. Aus Hryntschak's Fall geht hervor, dass man mit der Vaccine Morbillen nicht mitverimpft.

Ueber eine sehr interessante Discussion über Vaccine généralisée und die Impfung eccematöser Kinder wird (in Gazette des hôpitaux Nr. 49 u. 52, 1880) berichtet. Bei mehreren, insbesondere eccematösen Kindern, welche geimpft worden waren, entwickelten sich ausser den normalen Impfpusteln an den verschiedensten Körperstellen Vaccinepusteln, bis zu 200; von einem dieser Kinder hatte sogar eine Uebertragung auf die gesunde Haut der Mutter statt. — Es ergibt sich also die Anwesenheit des Eccems als eine Contraindication der Vaccination.

v. Nymann berichtet (Archiv f. Kinderheilk. Bd. X. p. 73) über Parotitis epidemica. Fünf Epidemieen fielen in die kalte Jahreszeit. Die Epidemieen stehen in gewissen Beziehungen zu solchen der acuten Exantheme, inbesondere scheinen die Rubeolen der Parotitis nahe zu stehen. Die Parotitis ist unzweifelhaft ansteckend, erscheint nie von vornherein doppelseitig, sondern stets an einer Seite u. z. etwas häufiger rechts (23,87 %) als links (20,72 %). Unterkiefer- und Unterzungendrüsen sind bei der Schwellung nicht selten mitbetheiligt. Die Therapie ist expectativ.

Derselbe Autor berichtet ferner über Epidemieen von Erysipelas faciei, welche in derselben Anstalt beobachtet wurden. Dieselben sind überraschend oft gewesen und Verf. meint, dass neben constitutionellen Anlagen der Kinder und klimatischen Einflüssen auch der ungenügende Genuss der frischen Luft die Schuld der häufigen erysipelatösen Erkrankungen getragen habe. Die Contagiosität leugnet Verf., da er nie eine Uebertragung von einem Kinde auf das andere beobachtet habe. Die Therapie war, so weit sie die localen Mittel betrifft, völlig wirkungslos. Innerlich wurden gelinde Abführmittel, bei grosser Unruhe, heftigem Fieber mit Delirien neben Blutegeln und Eis, Calomel und Chinin angewendet. In seltenen Fällen wurde Campher, Aq. oxymuriatica gegeben. Bei chlorotischen

Kindern sogleich nach Nachlassen des Fiebers und Abführung die Tinct. Ferri muriatici.

Constitutionsanomalieen.

Rachitis. Förster wendet sich (in den Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde 1880, p. 91) gegen die im vorigen Jahre von uns referirten Thesen von Rehn über acute Rachitis (s. vorj. Jahresbericht p. 435) mit der Bemerkung, dass die Bezeichnung acute Rachitis zwar nicht ganz zutreffend sei, dass indess eine Identificirung des Uebels mit der acuten infectiösen Ostitis und Osteomyelitis (Lücke's) nicht zugegeben werden könne. Bei der acuten Rachitis ist kein Fieber vorhanden, das Uebel trägt nie einen typhösen Charakter; das Sensorium bleibt frei, Delirien fehlen. Bei der acuten Rachitis sind in der Regel die Extremitäten beider Körperhälften betroffen u. z. gleichzeitig und annähernd gleichmässig oder doch rasch hinter einander. Diaphyse und Epiphyse können erkranken, indess ist eine Erkrankung des Knochenmarks äusserst selten. Eiterung und Nekrosenbildung sind ein ganz ungewöhnliches Ereigniss. Heilung durch einfache Rückbildung ist weitaus die Regel. Die von Förster beobachteten Fälle hatten alle (4) das gemeinschaftliche, dass neben der Erkrankung der Knochen eine höchst intensive blutige Suffusion des Zahnfleisches vorhanden war. Diese ist bei der infectiösen Osteomyelitis von Lücke nicht beobachtet worden, und Förster hält gerade diese Erscheinung am Zahnfleisch für pathognomonisch. Geschwürsbildung und stärkere Schleimabsonderung scheinen nicht die Regel zu bilden. Die acute Rachitis ist eine Krankheit der frühesten Lebensjahre.

Kormann empfiehlt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. p. 186) gegen Scrophulose, besonders gegen indurirte Lymphdrüsen scrophulöser Kinder Einreibungen von Sapo viridis. Verf. hat 13 Fälle behandelt. Die Kinder wurden täglich einmal an wechselnden Körperstellen mit Schmierseife (pro dosi ungefähr 1 Theelöffel voll) eingerieben. Die Einreibung geschah Abends, die eingeriebenen Stellen wurden mit Leinwand umwickelt. Am Morgen wird die Hautstelle sorgfältig gereinigt, um am Abend von Neuem geschmiert zu werden. Nach 3—4 Tagen, zuweilen später, schilfert sich der geschmierte Hauttheil oberflächlich ab; selten ist ein stärkeres Erythem der Haut bemerkbar. Eccem tritt nicht auf. — Die scrophulösen Drüseninfiltrate schwinden bei dieser Behandlung überraschend

schnell. (Ueber die vom Verf. mitgetheilten Einzelbeobachtungen verweisen wir auf das Original.)

Syphilis. Die Frage der Entstehungsart der hereditären Syphilis ist durch den von Vayda gegen Kassowitz gerichteten Angriff auf das Lebhafteste Gegenstand der Discussion geworden.

Vayda kommt in seinem über den Gegenstand publicirten Vortrage zu dem Schluss, dass die während der Schwangerschaft acquirirte Syphilis der Mutter auf das Kind in utero übergehen könne; und stützt diese Anschauung durch einen Fall, wo die Infection der Mutter in die Schwangerschaft fällt, das Kind rechtzeitig geboren wurde, und nach 7 Wochen Papeln und später andere Erscheinungen von Syphilis zeigte.

Zeissl (Wiener med. Wochenschr.) tritt in so fern der Anschauung von Vayda bei, als er die Möglichkeit einer Infection des Kindes in utero zugibt, welche bekanntlich von Kassowitz durchaus geleugnet wird. Z. gibt ferner an, dass, wenngleich die Uebertragung der Syphilis auf den Fötus durch die Ei- oder Samenzellen unleugbar ist, die Thatsache der Erzeugung gesunder Kinder von syphilitischen Eltern, Vater und Mutter sicher erweislich ist. Das Vererbungsvermögen sei eben nicht stets gleich stark. Endlich gibt Z. an, dass Frauen von syphilitischen Männern durch die Sperma inficirt werden können. Dieselben zeigen alsdann die Spätformen der Syphilis.

Diesen Ausführungen gegenüber vertheidigt Kassowitz seine bisherige Stellung zu der Vererbungsfrage.

Vergiftungen.

Zit beschreibt (im Archiv f. Kinderheilk., Bd. I. p. 444) einen Fall von Carbolsäureintoxication bei einem Säuglinge. Bei demselben war zur Behandlung eines Bläschen bildenden Exanthems Carbolöl 2 % und Carbolwatte äusserlich angewendet worden. Die etwas reichlichere Anwendung des Mittels seitens der Mutter brachte alsbald augenscheinliche Intoxicationserscheinungen zu Tage. Es trat Unruhe, Erbrechen, Diarrhöe, verminderte Urinsecretion ein. Der spärliche Urin nahm eine dunkle Farbe an und das Kind wurde apathisch. Puls und Respiration nicht beschleunigt. Temp. 37,3. Allmäliger Nachlass der Erscheinungen nach Aussetzen des Mittels. — Wenige Tage später erkrankte das Kind an einer Mastitis duplex und die Mutter applicirte von Neuem die Carbolwatte (aber

nicht Carbolöl). Von Neuem Unruhe des Kindes, Diarrhöe; das Kind wurde apathisch und zeigte die Eigenthümlichkeit, dass es die Zunge fortdauernd herausstreckte. Es folgte Erbrechen, Absonderung eines sparsamen, sehr dunklen Urins. Die Erscheinungen liessen am 4. Tage nach Application der Carbolwatte nach. Verfasser glaubt, dass die Intoxication durch Einathmung der der Carbolwatte entströmenden Carboldämpfe zu Stande gekommen sei. — Als Antidot ist nach den Untersuchungen von Baumann, von Sonnemann die Darreichung von schwefelsaurem Natron empfohlen worden, in der Gabe von 4 : 200. Man darf nicht übersehen, dass das Mittel stark abführende Wirkung hat.

Einen anderen Fall von Carbolsäurevergiftung beschreibt (ibid. p. 459) Genser bei einem 14tägigen Kinde. Es handelte sich um einen nekrotischen Zerfall der Cutis in der rechten Axillargegend. — Application von 2% Carbollösung. Darauf Collaps, eingesunkene Fontanelle und unregelmässiger Athem, schwacher Herzschlag, matte Herztöne. Dunkler Urin, später Convulsionen. — Trotz Campher, Senfbad, innerer Verabreichung von schwefelsaurem Natron verfällt das Kind mehr und mehr, die Haut nimmt eine schmutzig bräunliche Färbung an und unter vollständiger Anurie stirbt das Kind. Die Section ergab Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, der Lunge, Leber und Milz; letztere vergrössert. Blutextravasate von Pericardium im Dünndarm und Peritoneum; Vergrösserung der Mesenterialdrüsen.

A. Baginsky berichtet (im Arch. f. Kinderheilk., Bd. I, p. 101) über toxische Wirkungen des Kali chloricum. Von zwei Kindern, welche an Diphtherie erkrankt waren, starb das jüngere unter Gebrauch von Kali chloricum $^{3}/_{5}$: 120 ziemlich rasch, nachdem Albuminurie, Verringerung der Harnsecretion, Erbrechen, Anämie, Collaps eingetreten waren. Verbrauch von 40 g in 22 Tagen.

Der zweite Fall betrifft ein 7jähriges Kind. Verbrauch von 25 g in sieben Tagen. Auch hier Diphtherie und Tracheotomie. Der Symptomencomplex war Kopfschmerz, Erbrechen, Abgeschlagenheit der Glieder; sparsamer, hellbräunlicher Urin, welcher hyaline Cylinder, Lymphkörperchen und Blutkörperchen enthielt. Unter Anwendung von Liq. Ferri und Bädern Heilung.

Der 3. Fall betrifft ein 5jähriges Kind. Diphtherie-Tracheotomie. Verbrauch von 7,5 Kali chloricum. Darauf Delirien, Eingenommenheit des Sensorium, sparsamer blutiger Urin, Convulsionen, Tod.

Der 4. Fall betrifft eine junge Dame; Diphtherie, allmälig ab-

heilend. Plötzlich Schmerzen in der linken Nierengegend, Uebelkeiten, Erbrechen, sparsamer Urin, leicht ikterische Conjunctiven. Heilung unter Anwendung von Biliner Sauerbrunnen. Die Gesammtheit der Symptome aus allen Fällen sind Uebelkeit, Erbrechen, Blässe der Haut, niedrige Spannung der Radialarterien, Albuminurie, sparsame Urinmenge, leichter Ikterus, Delirien, Convulsionen, benommenes Sensorium. Im Harn Nierenepithelien, hyaline Cylinder, wenig Blutkörperchen. Verf. spricht die Nierenaffection für eine wahre Nephritis an.

Von den von Hofmeier (in der Berl. kl. Wochenschr. Nr. 49) mitgetheilten Fällen von Vergiftung mit Kali chloricum interessirt uns 1 Fall: Ein $1^3/_4$ Jahre altes Kind hatte von Kali chloricum 1 Theelöffel in einem Glase Wasser gelöst erhalten und dasselbe innerhalb 1 bis $1^1/_2$ Stunden verbraucht. Nach ca. 12 Stunden plötzlicher Collaps, Cyanose, schnelle tiefe Respiration, profuse Darmentleerung, Somnolenz, Tod. Die gerichtliche Obduction ergab neben Anderem auffallend braunes Blut, welches verdünnt spectroskopisch den Methämoglobinstreifen zeigte. Dunkelbraune Milz. Nieren intact. Keine Spur von Diphtherie. Verf. hebt im Anschluss an die Mittheilung dieses und dreier anderen Fälle hervor, wie schwierig die Diagnose der Kali chloricum-Vergiftung sei, wie schwierig insbesondere die Differentialdiagnose der Todesursache gegenüber der Diphtheritis. Für das pathognomonische Unterscheidungsmerkmal hält Verf. die bei Vergiftung mit Kali chloricum auftretenden gelbbräunlichen Schollen oder Cylinder im Urin. Dieselben fehlen nur, wenn der Tod sehr rasch und plötzlich eintritt.

Therapie.

Pribram empfiehlt Cotoin gegen Diarrhöe der Kinder. In Pulvern zu verabreichen. Für jüngste Säuglinge 0,02 pro dosi, steigend nach dem Alter. (Prager med. Wochenschr. 31 ff.)

Guérin empfiehlt gegen Diarrhöe Beimischung von $^1/_2$ Theelöffel feingepulverter Kohle zu der mit Zuckerwasser verdünnten Milch (Gaz. des hôp. 37).

Helfer empfiehlt von Neuem benzoësaures Natron gegen Diphtheritis. Derselbe gibt das Pulver innerlich und wendet es in Form von Einblasungen an.

Von Jochheim wird die Behandlung der Diphtheritis mit Ozon empfohlen (s. Genaueres in der Monographie Diphtheritis und Ozon.)

Krankheiten der Neugeborenen.

Litzmann berichtet über ein in Steisslage geborenes Kind, welches zunächst Zuckungen, später sensible und motorische Lähmungen der unteren Extremitäten darbot, die allmälig bei Anwendung der Elektricität sich zurückbildeten. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Hämorrhagie in dem Wirbelcanal.

Barth (New-York med. Record 514) diagnosticirte bei einem Kinde in utero ein Vitium cordis daraus, dass statt des doppelten fötalen Herztones ein langgedehntes Geräusch und ein kurzer dumpfer Ton vernehmbar war. Die Obduction des während der Geburt gestorbenen Kindes ergab eine Affection der Tricuspidalis. Das Herz war hypertrophirt.

Epstein beschreibt (Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. I) im Munde Neugeborener sogenannte Epithelperlen, kleine an der Raphe des Gaumens vorkommenden Gaumenmilien, welche schon nach der ersten Woche verschwinden. Er erklärt ihre Entstehung aus congenitalen hier vorkommenden Lücken, welche mit Epithelmassen erfüllt sind. Für ähnliche Gebilde hält er die Gesichtsmilien und auch die an der Eichel vorkommenden milienartigen Gebilde.

Cripps berichtet (Lancet 20, I. 1880) über ein 3 Tage altes Kind, welches 2 Tage nach der Operation des Anus praeternaturalis gestorben war. Das Kind entbehrte der Defäcation und erbrach Meconium. Die Section ergab, dass der Dickdarm und das Rectum durchgängig, aber stark verengt waren. Das Ileum zeigte eine Darmverschlingung.

Violet's Arbeit über die Gelbsucht der Neugeborenen (Virchows Archiv, Bd. 80. p. 353) kommt zu dem Schlusse, dass diese Affection der Ausdruck der Veränderungen der Blutkörperchen ist. Er unterscheidet die Gelbsucht bei einem Neugeborenen (Icterus in neogono) von der Gelbsucht der Neugeborenen (Icterus neogonorum). Ersterer ist gleich einem Icterus in adulto und kann aus vielen Ursachen entstehen, letzterer entsteht aus dem Untergange von Blutkörperchen (baematogen). Verf. weist nach, dass die spätere Abnabelung durch Zuführung einer dem Kinde nicht zugehörigen Blutmenge von etwa 100 g eine Blutüberfüllung schaffe, die durch rasches Zugrundegehen der Blutkörperchen wieder beseitigt wird; im Blut und Harn findet man eine grosse Menge Pigment. Die spät abgenabelten Kinder erleiden während der ersten 10—11 Tage durchschnittlich einen Ge-

wichtsverlust von 36 g, die früh abgenabelten von 33 g. — Die spät abgenabelten Kinder sind stark cyanotisch, hochroth und krebsroth, indess ist die Farbe von verschiedenen Umständen abhängig, so dass auch hellrosig aussehende vorkommen. Die geringere oder intensivere Gelbfärbung der Kinder ist abhängig von der geringeren oder intensiveren Rothfärbung der Haut. Die Gelbfärbung beginnt stets an den Backen und der Nase; später werden Brust und Rücken gelb, sodann Bauch, Kopf und Extremitäten. Der Icterus tritt am ersten oder zweiten Tage auf und verschwindet am 5. bis 7. Tage. Im Harn der Kinder findet man das schon von Virchow beschriebene körnige und krystallisirte, goldgelbe und rothe Blutpigment. In den Nieren findet man kleine Extravasate, die Nierensubstanz ist schmutzig röthlich, ins Gelbliche ziehend; die Harncanälchen sind dunkelroth, ihr Epithel bräunlich oder gelb gefärbt, die Kerne zuweilen intensiv braun (Pigment Infarkte). Aus der Controverse von Schulze (Virchow's Archiv 81) gegen Violet heben wir nur hervor, dass letzterer die Möglichkeit der Entstehung des Icterus durch Zellenresorption offen lässt.

Cruse bringt eine überaus gediegene Untersuchung über den Icterus neonatorum im Arch. f. Kinderheilk. Bd. I. S. 352. Der erste Abschnitt behandelt die Harnbeschaffenheit bei Icterus neonatorum. Das Sediment enthält neben harnsauren Salzen Epithelzellen und Farbstoffmassen in cylindrischer Form. Die Salpetersäureprobe ergibt die Farbenskala dunkelorange oder braun, grün, hellblau, violett oder violettroth nacheinander. Am deutlichsten ist die grüne Farbe. Die Reaction trat zumeist am dritten Tage auf. Die weitere genauere Untersuchung, über deren Details wir auf das Original verweisen müssen, ergab, dass der Farbstoff Gallenpigment war. Ausser diesem körnigen Farbstoff wurde auch gelöster gelber Farbstoff mit dem Harn ausgeschieden; beides liess sich kaum in Spuren nachweisen, wenn die Conjunctiva nicht icterisch war. Daraus schliesst Verf., dass der Icterus neonatorum nicht haemaphaeischer Natur ist, wie man sieht im geraden Gegensatze zu der Schlussfolgerung von Violet. — Der zweite Abschnitt behandelt die statistischen Daten über den Icterus neonatorum. 15,53% der vom Verf. beobachteten Neugeborenen waren frei von Icterus; 18,12% zeigten nur Icterus der Haut. 66,34% zeigten neben dem Hauticterus auch Icterus conjunctivae. Der Icterus trat desto seltener auf, je grösser das Gewicht der Kinder war. Die Knaben wurden häufiger vom Icterus befallen, als die Mädchen. Icterus kann bei kaum bemerk-

barer Hautcongestion der Kinder auftreten und bei intensiver Hautcongestion fehlen; doch sieht man, dass die Häufigkeit und Intensität des Icterus neon. im geraden Verhältniss zur Intensität und Ausbreitung der Hauthyperämie steht. Vielleicht haben beide Erscheinungen gemeinschaftliche Ursachen. Der Icterus trat nie nach dem vierten Tage auf und beginnt zumeist erst auf dem Gesicht oder der Brust. Der Stuhlgang war bei Icterus normal gelb. Der grösseren Intensität entspricht eine geringere durchschnittliche Gewichtszunahme, der geringeren eine grössere durchschnittliche Gewichtsabnahme. Die Dauer des Icterus schwankt je nach der Intensitat vom 4—14ten Tage. Die Prognose ist günstig. — In dem dritten Abschnitte, welcher von der Pathognese des Icterus handelt, führen die weiteren Erwägungen den Autor zu der Annahme, dass der Icterus wahrscheinlich die Folge von Gallenstauung ist, welche durch hyperämisch katarrhalische Zustände mit Abstossung des Epithels bei den Neugeborenen zu Stande kommt.

Pidder berichtet in der St. Petersburger med. Wochenschr. 33 über einen Fall von Gangrän des linken Fusses und der Zehen des rechten Fusses bei einem in Steisslage geborenen 2 Tage alten Kinde. Heilung nach Amputation.

Hofmokl bringt (Archiv f. Kinderheilk. Bd. I. p. 305) Mittheilung über das Cephalämatom der Neugeborenen. Er unterscheidet je nach der anatomischen Lage der subperiostalen und subaponeurotischen Hämatome, letztere zwischen Galea aponeurotica und Pericranium gelegen. Am häufigsten sind Mischformen und die subperiostalen Hämatome. Reine subcutane Hämatome sind selten und meist nur traumatischen Ursprunges. Der bekannte Begrenzungswall des Cephalämatom entsteht durch Osteophytenbildung an der Uebergangsgrenze zwischen dem abgelösten und noch am Knochen haftenden Periost. Das C. entsteht zumeist durch Trauma, indess liegen andere Ursachen in dem Blutreichthum der Schädelknochen und der weichen Schädeldecken, der Zartwandigkeit der Knochengefässe, dem geringen Faserstoffgehalt des Blutes der Neugeborenen und in einer besonderen Disposition zu Blutungen (Hämophilie). Das Hämatom an sich macht keine erheblichen Beschwerden; letztere entstehen, wenn gleichzeitig ein Hämatom der Dura mater vorhanden ist; dann können Gehirndruckerscheinungen, Sopor, Convulsionen, schmerzhaftes Zucken entstehen. Fiebererscheinungen entstehen bei Uebergang in Eiterung oder Jauchung. Kleine Hämatome erheischen keinen Eingriff, grössere müssen entleert werden.

Die Entleerung geschieht mit Troicart unter guter Desinfection nach vorhergegangener sorgfältiger Reinigung der Kopfhaut. Es ist kein erheblicher Druck beim Ausstreichen des Blutes anzuwenden; unter Umständen lasse man einen Rest des Blutes zurück. Verf. beschreibt sodann 3 Fälle von Cephalämatomen, welche bei etwas älteren Kindern beobachtet wurden.

Physiologie und Diätetik.

Uffelmann veröffentlicht (im Archiv f. Kinderheilk. Bd. I. p. 93) eine Untersuchung über den diätetischen Werth der Flaschenbouillon und ihre Verwerthung bei Krankheiten der Kinder. Man bereitet die Flaschenbouillon, indem man frisches entfettetes Rindfleisch oder Kalbfleisch, nachdem es in kleine etwa bohnengrosse Stückchen zerschnitten wurde, zu 250—500 g ohne jeglichen Zusatz in eine gereinigte Flasche bringt. Man korkt letztere zu, stellt sie in ein Gefäss warmen Wassers, erhitzt dieses langsam und erhält es 35 bis 45 Minuten bis nahe zum Sieden, oder bringt es zuletzt kurze Zeit zum Sieden. Nimmt man dann die Flasche heraus, so findet man in ihr eine gelbliche oder bräunliche Brühe. Dies ist die Flaschenbouillon. Die Rindfleischbouillon enthält in 100 Theilen

92,74 Aq.,
1,73 Salze,
5,53 organische Substanz.

Die Salze sind vorwiegend Kalisalze an Phosphorsäure gebunden. Die Kalbfleischbrühe enthält in 100 Theilen

92,65 Aq.,
1,58 Salze,
5,77 organische Substanz.

Die Asche enthält weniger Kali und mehr Phosphorsäure als die Rindfleischbouillon.

Die Flaschenbouillon ist bei schwerer Dyspepsie mit Erbrechen ein unschätzbares Mittel, werthvoller als jedes Analepticum. Die Kalbfleischbouillon ist besonders bei Rhachitis als Zusatz zu Milch zu verwenden. Ein Kind von 10—12 Monaten würde täglich etwa 125 g der Bouillon erhalten.

Russow veröffentlichte ursprünglich in russischer Sprache, neuerdings auch in deutscher Sprache (s. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. 1. u. 2. Heft) sehr ausgiebige Untersuchungen über den Einfluss der

natürlichen und künstlichen Ernährung auf Länge und Gewicht der Kinder.

Aus den Zahlen ergibt sich das Resultat, dass bei gemischter oder künstlicher Ernährung die Kinder sowohl an Gewicht als an Länge hinter den an der Brust genährten Kindern zurückbleiben und es scheint sich der zu Ende des ersten Lebensjahres zwischen den beiden Gruppen von Kindern bestehende Unterschied, wenn überhaupt, so gewiss erst spät auszugleichen. — Wir verweisen wegen der Details auf das nunmehr leicht zugängliche Original.

Raymond (Gazette des hôpitaux Nr. 24) veröffentlicht 2 Fälle, welche die Möglichkeit darthun, Kranke längere Zeit hindurch mit Peptonen zu ernähren.

Hähner veröffentlicht im Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XV. p. 23 an dem eigenen Kinde vorgenommene Untersuchungen über die Nahrungsaufnahme und das Wachsthum der Kinder. Die von dem Kinde verbrauchten Milchmengen waren

pro	Tag	in	der	1.	Woche	291 g	=	9,5	Proc.	des	Körpergewichts,
„	„	„	„	2.	„	497 „	„	15,3	„	„	„
„	„	„	„	3.	„	550 „	„	16,5	„	„	„
„	„	„	„	4.	„	594 „	„	16	„	„	„
„	„	„	„	10.	„	880 „	„	15,9	„	„	„
„	„	„	„	20.	„	847 „	„	13,3	„	„	„
„	„	„	„	30.	„	1195 „	„	15,6	„	„	„

Verf. stimmt mit Ahlfeld überein, dass bei von vornherein streng durchgeführter Gewöhnung der Kinder eine verhältnissmässig geringe Zahl von Mahlzeiten nothwendig wird, 4—5 täglich. Ahlfeld führte folgende Zeiteintheilung durch: Erste Mahlzeit Morgens 4—7 Uhr; Bad zwischen 8—9 Uhr, gleich darauf zweite Mahlzeit; zwischen 12 und 2 Uhr dritte und zwischen 7—9 Uhr vierte Mahlzeit. — Diese strenge Durchführung gelang Hähner allerdings nicht.

Das Gewicht betreffend zeigte das Kind:

Gewicht	1.	Woche	3039 g,
„	2.	„	3251 „
„	3.	„	3394 „
„	4.	„	3670 „
„	10.	„	5133 „
„	20.	„	6370 „
„	30.	„	7650 „

Aus Hofmann's Mittheilungen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI) geht hervor, dass die condensirte Milch etwa so theuer bei der Er-

nährung eines Kindes zu stehen kommt, wie wenn man Kuhmilch den Liter zu 50 Pfennig verabreicht. Die Kindermehle sind so theuer, dass die Ernährung mit denselben so ausfällt, wie wenn man 1 Liter Kuhmilch theurer als 1 Mark bezahlte.

Ueber die Ernährung mit Biederts Rahmgemenge kommt Monti nach ausgiebigen (im Archiv f. Kinderheilk. Bd. II. Heft 1 u. 2) veröffentlichten Wägungen zu folgenden Schlüssen:

Das Biedert'sche Rahmgemenge ist bei neugeborenen Kindern mit besserem Erfolge verwerthbar, als andere Mittel zur künstlichen Ernährung. — Dieselbe ist allerdings kein absoluter Ersatz für die Frauenmilch. Man heilt mit diesem Rahmgemenge viele Fälle von schweren Darmerkrankungen. Die Mortalität wird geringer, als bei Behandlung und Ernährung mit anderen Methoden. Der Nährwerth des künstlichen Rahmgemenges ist sehr beachtenswerth, da man sowohl bei kranken als gesunden Kindern eine bedeutende Zunahme an Körpergewicht beobachtet hat; auch als Mittel zur Vornahme der Entwöhnung ist das Mittel zu empfehlen.

Ueber den Fettgehalt der Faeces gesunder Kinder des ersten Lebensjahres veröffentlicht Uffelmann im Archiv f. Kinderheilk. Bd. II. p. 1 neue Untersuchungen. Der mittlere Fettgehalt der Faeces eines Brustkindes betrug 18,4% der Trockensubstanz. Von dem in der Nahrung verabreichten Fette wurden ca. 97,8% verdaut.

Ein mit Kuhmilch ernährtes Kind zeigte den mittleren Fettgehalt von 19,53 der Trockensubstanz der Faeces. Von dem aufgenommenen Fette war nur etwa 94,9% verdaut. Bei einem Kinde, welches mit Nestlemehl ernährt wurde, ist etwa 92,9% des Fettgehaltes dieses Mehles verdaut worden.

VIII.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Von Dr. A. Neisser, Privatdocent in Leipzig, und Dr. E. Lesser, Assistent an der königl. Universitätsklinik zu Breslau.

Hautkrankheiten.

Als wichtigstes Werk allgemeineren Inhalts muss hier Auspitz' System der Hautkrankheiten (Wien 1880) an die Spitze gestellt werden. Der Verf. geht von dem Gedanken aus, dass für eine Anordnung irgend welcher Art, von was für Objecten es auch sei, keine andere Eintheilung zu wählen sei, als die sogenannte natürliche, d. h. die auf wirklichen inneren, sich nach allen Seiten hin ausprägenden Verwandtschaften beruhende. Indess gilt dies nur für die obersten Eintheilungsprincipien zur Bildung grösserer Gruppen. Je näher die Unterabtheilungen zu den einzelnen nosologischen Individuen herabsteigen, desto mehr stellt sich die Nothwendigkeit der Heranziehung einzelner Merkmale zur Auseinanderhaltung der Gattungen und Arten heraus. — Die älteren Systeme der Hautkrankheiten waren alle künstliche mit Ausnahme der von Alibert und von Fuchs aufgestellten, welche nicht an der Mangelhaftigkeit ihres Grundprincips, wohl aber an der mangelhaften Ausführung desselben gescheitert sind. Das jetzt am meisten verbreitete System, das Hebra'sche, entspricht auch nicht den an ein natürliches System zu stellenden Anforderungen, da es nicht nach einheitlichem Plane aufgebaut ist; einzelne Gruppen sind nach „natürlichen", andre nach „künstlichen" Eintheilungsprincipien aufgestellt. A. verlangt von einem natürlichen System, dass bei Feststellung der Krankheitsfamilien auf alle oder doch die wichtigsten pathologischen Kategorien (Aetiologie, Morphologie, pathologische Anatomie u. s. w.) gleichzeitig Rücksicht genommen werde. Für die Bildung der Untergruppen können dann allerdings die einzelnen pathologischen Kate-

gorien, falls sich wirklich ein charakteristisches Merkmal in denselben ausprägt, als Eintheilungsprincip verwerthet werden. Am vorsichtigsten muss man hierbei mit der Morphologie verfahren, da die durch dieselbe gegebenen Charaktere oft sehr variabel sind.

Die Hauptklassen, welche A. aufstellt, sind folgende:

1) Einfache Entzündungsprocesse der Haut (Dermatitides simplices);
2) Angioneurotische Dermatosen;
3) Neuritische Dermatosen;
4) Stauungsdermatosen;
5) Hämorrhagische Dermatosen;
6) Idioneurosen der Haut;
7) Epidermidosen;
8) Chorioblastosen;
9) Dermatomykosen.

Aus dem speciellen Theil können hier nur einige der wichtigsten, resp. der am meisten von den bisherigen Anschauungen abweichenden Auffassungen des Verf. angeführt werden. — Zu den Hautentzündungen sind die durch thierische Parasiten verursachten Krankheiten gerechnet, während die durch pflanzliche Parasiten bedingten eine eigene Classe bilden.

Unter den Angioneurosen figuriren die acuten Exantheme als infectiöse, die Arzneiexantheme als toxische Angioneurosen. Zu den Stauungsdermatosen rechnet Verf. neben der Elephantiasis Arabum auch die Sclerodermie und das Sklerema neonatorum. Prurigo wird als Combination einer Sensibilitäts- und Motilitätsneurose (Krampfcontractur der arrectores pilorum) zur 6. Classe gestellt. In der Classe der Chorioblastosen sind alle Wachsthumsanomalieen der Lederhaut und des subcutanen Bindegewebes vereinigt, wie Lupus, Scrofuloderma, Lepra, die Hautsyphiliden u. s. w.

Indem wir nun zu den speciellen Arbeiten über einzelne Hautkrankheiten übergehen, möge zunächst ein Fall von Menstrualerythem und Menstrualerysipel erwähnt werden, den Pauli (Berl. klin. Wochenschr. 45) beobachtete. Bei einer Kranken, die nach einer Hämorrhoidenexstirpation an einer $1^{3}/_{4}$ Jahr dauernden Amenorrhöe gelitten hatte, trat beim ersten Wiedererscheinen der Menses ein Erythem der linken Gesichtshälfte auf, welches sich von da ab regelmässig $^{1}/_{2}$ Jahr lang bei jeder Periode wiederholte und in der letzten Zeit einen erysipelartigen Charakter annahm.

Einen wegen der Differentialdiagnose von Scarlatina wichtigen Fall von Chininexanthem theilt Denk (Wien. med. Wochenschr. 34)

mit. Bei dem 11jährigen Patienten trat nach Verbrauch von im ganzen 0,8 Chinin. sulf. unter mässigem Fieber ein gleichmässig über den ganzen Körper ausgebreitetes Erythem auf; gleichzeitig schossen zahlreiche kleine Bläschen auf, am dichtesten am Hals, in den Achselhöhlen und über dem sternum (Pat. war wegen einer Augenaffection mit ung. cin. auf der Stirn eingerieben). Nach einigen Tagen Desquamation. Nach 8 Tagen trat nach Verbrauch von nur 0,2 Chinin — ung. cin. war ausgesetzt worden — wieder unter Fieber ein allgemeines Erythem auf, diesmal ohne Bläscheneruption. Fehlen der Schleimhauterscheinungen, relativ zu geringe Pulsfrequenz für das stadium floridum und ganz überstürzte Ausbreitung des Exanthems über die ganze Hautoberfläche sichern die Differentialdiagnose von Scarlatina.

Im Anschluss hieran mögen zwei Arbeiten Platz finden, welche in Folge äusserer Application entstandene Hautaffectionen behandeln. Rollet (Annal. de dermat. 2. série I, 1) bespricht die durch die locale Einwirkung des Arsenik hervorgerufenen Hautläsionen. Es entstehen zunächst Erytheme, denen sich papulöse und pustulöse Eruptionen anschliessen, die schliesslich zu tiefen Ulcerationen führen können. Besonders begünstigt werden die letzteren bei Arbeitern, deren Hände gleichzeitig zahlreichen Verletzungen ausgesetzt sind. Der Sitz dieser Eruptionen sind gewöhnlich die unbedeckten Körpertheile. Ebenso beruhen die Affectionen der Nasenschleimhaut auf der localen Einwirkung des durch die Respirationsluft in die Nase gelangten Giftes, welches dort Ulcerationen hervorruft, die sogar zu umfangreicher Perforation des Septum führen können. Die Conjunctivitis betrachtet R. dagegen als Symptom der Allgemeininfection. Die Behandlung besteht nach Entfernung des Giftes in Darreichung roborirender Mittel; am wichtigsten ist natürlich die Prophylaxe. — Donath (Wien. med. Wochenschr. 12) beobachtete bei einer Kranken nach dem Einträufeln von Atropin ein acutes Eczem, welches sich von dem betreffenden Auge zunächst auf die entsprechende Hälfte des Gesichtes und Halses, dann aber auch auf die andere Gesichtshälfte ausdehnte. Die Erscheinungen wurden 4 mal beobachtet, 1 mal nachdem nur experimenti causa Atropin gegeben war.

Eine etwas eingehendere Besprechung erheischt ein von Senftleben (Berl. klin. Wochenschr. 32. 33) beschriebener Fall von Pemphigus acutus, da von einigen Autoren das Bestehen dieser allerdings sehr seltenen Krankheit überhaupt geleugnet wird. Ein 23jähriger, früher gesunder Mann erkrankte nach einem 4tägigen fieberhaften Prodromalstadium mit intensivem Conjunctival- und Bron-

chialkatarrh. Am 5. Tage Beginn des Exanthems zuerst auf der Schleimhaut der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle, sowie auf der Haut des Gesichtes und Halses. Auf den Schleimhäuten tritt lebhafte Röthung und Bläschenbildung und sehr reichliche Secretion ein, auf der Haut erscheinen zunächst unregelmässig vertheilte, nicht gruppirte Knötchen, die sich schon nach wenigen Stunden zu Blasen entwickeln. In den nächsten 2 Tagen unter continuirlichem hohen Fieber (39°—40,5°) verbreitet sich das Exanthem über Rumpf und Extremitäten. Die zuerst entstandenen Blasen vergrössern sich, einzelne bis zur Grösse einer Wallnuss, und es treten neue Nachschübe auf. Am 8. Tage nach starkem Schweiss Abnahme der Allgemeinerscheinungen, während sich das Exanthem in den folgenden 2 Tagen ohne neue Nachschübe zur höchsten Blüthe entfaltet (einzelne Blasen sind fast hühnereigross), von da ab Rückbildung. Vom 14. Krankheitstage an ist Patient fieberfrei, und nach 4wöchentlicher Krankheitsdauer sind alle Symptome beseitigt. Nach sehr eingehender Besprechung der Literatur (s. Orig.) spricht sich Verf. für die volle Berechtigung der Aufstellung eines Pemphigus acutus aus, als durchaus typischer Krankheit nach Art der acuten Exantheme, am meisten den Masern ähnlich. Derselbe ist in die Klasse der acuten Exantheme zu stellen und vom Pemph. vulgaris, mit dem er nur bezüglich des Exanthems Aehnlichkeit habe, zu trennen. Als Name für die Krankheit wird der schon von den ersten Autoren, welche dieselbe beschrieben, gewählte vorgeschlagen, nämlich Febris bullosa.

Impetigo contagiosa (Fox) beobachtete Unna (Viertelj. f. Derm. p. 13) in mehreren kleinen Epidemieen und schildert den Symptomencomplex folgendermassen. Es treten fast ausschliesslich im Gesicht oder auf dem Handrücken, jedenfalls aber nur an wenigstens zeitweise offen getragenen Theilen, röthlich graue Flecken auf, die sich im Verlauf weniger Stunden zu flachen, bis bohnengrossen Bläschen entwickeln. Letztere platzen gewöhnlich nach kurzem Bestande und hinterlassen einen meist reinen, bläulich rothen, glänzenden Boden, der sich mit gelben Borken bedeckt. Unter diesen tritt dann in einigen Tagen die Restitution wieder ein. Unter zweckmässiger, d. h. nicht reizender Behandlung heilen so die einzelnen Efflorescenzen schnell, doch treten häufige Recidive auf, wenn nicht die als ätiologisches Moment sehr wichtigen ärmlichen und unsaubern Verhältnisse der Patienten eine Verbesserung zulassen. Pilze zu finden ist dem Verf. nicht gelungen.

In der Therapie der Eczeme bildet der Unna'sche Salbenmullverband einen nicht unwichtigen Fortschritt. (Berl. klin. Wochen-

schr. 35.) Ungestärkter Mull wird durch geschmolzene Salbenmassen gezogen, die den bisher benutzten Salben in ihrer Zusammensetzung gleich sind, nur dass an Stelle des Schweinefettes oder Olivenöls Hammeltalg angewandt ist. Von dem auf diese Weise präparirten Mull werden Stücke entsprechend der Grösse und Form der afficirten Theile aufgelegt und durch Streichen mit der warmen Hand geglättet und aufgeklebt. Ein solches Mullstück kann 24 Stunden, ja mehrere Tage an Ort und Stelle belassen werden. Ganz besonders ist diese Verbandmethode bei dem Eczema ani et scroti zu empfehlen, und zwar wird hierbei das entsprechend geschnittene Mullstück durch ein geeignetes Suspensorium fixirt.

Die schon früher (s. d. Jahrb. 1880) von Bruns hervorgehobenen Vorzüge der Behandlung chronischer Unterschenkelgeschwüre mit Martin'schen Gummibinden bestätigt dieser Autor aufs Neue, (Berl klin. Wochenschr. 25), indem er bei einer Reihe zum Theil schwerer Fälle, die auf diese Weise behandelt wurden, stets vollständige Heilung eintreten sah.

Zur Behandlung der Psoriasis empfiehlt Lang (Vierteljahrschr. für Derm., p. 472), ausgehend von seiner Auffassung dieser Krankheit als parasitärer, zunächst prolongirte, einfache oder mit Schwefelleber versetzte Bäder, Entfernung der Schuppen mit Kaliseife und nachträgliche Einölung der Haut mit $2^0/_0$igem Carbolöl. Hat die Schuppenbildung abgenommen, so wird eine $10^0/_0$ige Chrysophansalbe eingepinselt. Das wichtigste ist die Fortsetzung dieser Therapie, bis durch mehrere Wochen keine Efflorescenz mehr aufgetreten ist. Bei dieser Behandlung hat L. in 11 Fällen sehr günstige Resultate gesehen, von denen bei 4 kein Recidiv eingetreten ist (bei dem am längsten beobachteten seit 5 Jahren). Als Ersatz für die Chrysophansäure empfiehlt L. die Rufigallussäure (in $10^0/_0$-iger Salbe), welcher die unangenehmen Eigenschaften der ersteren fehlen.

Einen Fall von Lichen ruber behandelte Köbner (Berl. klin. Wochenschr. 50) mit subcutanen Injectionen von Sol. Fowl. (0,2—0,3 pro dosi) und sah nach 14 Injectionen und allerdings intercurrentem internen Gebrauch von ca. 15 g. Sol. Fowl. nach noch nicht zwei Monaten denselben nahezu vollständig geheilt. Schon nach den ersten Injectionen hatte das den Patienten seit vielen Monaten äusserst belästigende Jucken nachgelassen.

Dass die Farbe des schwarzen Punktes der Comedonen nicht aus eingedrungenem Schmutz bestünde, schloss Unna (Virch. Arch. LXXXII. 1) daraus, dass viele Comedonen unter ungefärbter Horn-

schicht liegen, dass die Farbe derselben an unbedeckten Körperstellen nicht dunkler ist, als an bedeckten, ebensowenig bei Kohlenarbeitern etc. Die mikroskopische Untersuchung ergab in der That, dass die oberste Schicht des schwarzen Punktes aus diffusgefärbten Hornzellen besteht, und dass unter derselben sich körniges braunes Pigment vorfindet, gemischt mit blauen Körnern. Die braune Färbung entspricht dem Pigment, welches in Horngebilden normal oder pathologisch oft auftritt (Haare, Nägel, Hufe und Hörner der Thiere), die blauen Körner sind wahrscheinlich Ultramarin oder ein nahestehender Körper. Zur Behandlung wird eine Salbe empfohlen von

Kaolin pp. IV.
Glycerin pp. III.
Aceti pp. II.

Hiergegen führt Krause (Centralbl. d. med. Wissensch. 47) an, dass zur Erzeugung des künstlichen Ultramarins eine Wärme von circa 1000° nöthig ist, dass man dagegen in den Comedonenpfröpfchen auch ab und zu einzelne Leinenfasern findet, wonach die Herkunft des Ultramarins aus der damit gefärbten Wäsche nicht fraglich sein dürfte.

Bei Area Celsi fand H. Schultze (Virch. Arch. LXXX, 2) an den Haaren wesentlich senile Veränderungen, dagegen gelang es ihm nie, Pilze zu finden, und ist er eher geneigt, diese Krankheit als Trophoneurose anzusprechen. Verfasser, der selbst an Area Celsi erkrankt ist, litt anfänglich oft an heftigen Kopfschmerzen, besonders auf der kranken Seite, später an Parästhesieen. Er theilt noch zwei andere Fälle mit, von denen der eine nach einer Facialislähmung auftrat, der andere bei einem Kranken zur Beobachtung kam, der an einem ausgebreiteten Naevus nerveus (N. unius lateris) litt.

Vulpian (Annal. de derm. I, 2) theilt einen Fall von Herpes zoster mit, der einen Tag nach einem heftigen Stoss gegen die betreffende Seite auftrat. Nach einigen Tagen war deutliche Anästhesie auf und zwischen den Bläschengruppen zu constatiren.

Einen weiteren Beitrag für den Zusammenhang von Hautkrankheiten mit Affectionen des Nervensystems liefert Jarisch (Wien. med. Wochenschr. 47). Er fand im Rückenmark einer Kranken, die an einem hauptsächlich im Gesicht und auf den Armen localisirten vesiculösen und pustulösen Ausschlag gelitten hatte, in den Vorderhörnern zwischen dem dritten und achten Brustwirbel eine Anzahl von Krankheitsheerden mit stark granulirten Ganglienzellen

und zahlreichen Spindelzellen in der grauen Substanz. Aehnliche Veränderungen constatirte er ferner in einem Fall von Lupus erythematodes und bei einem Pemphigus serpiginosus.

Bei der Behandlung der Naevi vasculosi empfiehlt Colson (Thèse de Paris) aufs wärmste die Scarification in zwei senkrecht auf einander stehenden Richtungen ausgeführt. Diese Methode eignet sich für Teleangiektasieen jeder Körpergegend und jeder Ausdehnung, sobald dieselben nicht prominent und pulsirend sind. Nach 7—8maliger Wiederholung ist die Obliteration der Gefässe gewöhnlich vollständig und die Hautfarbe normal geworden. Eine Narbenretraction tritt nicht ein.

Schiff (Vierteljahrschr. f. Derm., p. 247) hat als Modification der von Auspitz angegebenen Behandlung des Lupus durch Einstechen einer mit Jodglycerin befeuchteten Nadel, eine kleine Gummipipette angegeben, an welcher direkt eine ziemlich dicke Injectionsnadel angebracht ist. Die Nadel wird in das Knötchen eingestochen und gleichzeitig durch Druck ein Tropfen der Flüssigkeit (1 Jod auf 20 Glycerin) hineingetrieben. Die Erfolge waren besonders auch bezüglich der Narbenbildung sehr gute. — Purdon (Arch. of Derm. VI, p. 248) hat das von Richardson als Causticum empfohlene Natriumäthyl bei Lupus vulg. und eryth., bei Scrofuloderma und überhaupt allen nicht malignen Neubildungen der Haut als sehr nützlich erprobt. Es wird mit gleichen Theilen Wasser oder Alkohol angewandt und macht keine entstellende Narben.

Ein von Schmiedicke (Vierteljahrschr. p. 257) veröffentlichter Fall von Rhinosclerom erscheint besonders deswegen erwähnenswerth, weil zum erstenmal bei demselben eine Therapie angewandt wurde (von O. Simon in Breslau), die einen, wie es scheint, nicht nur palliativen Nutzen gebracht hat. Die Kranke bot das typische Bild des Rhinoscleroms dar, bedeutende Vergrösserung der Nase, Elfenbeinhärte der Geschwulst, vollständiger Verschluss beider Nasengänge. Nachdem bei innerlichem Gebrauch von Sol. Fowl. die Geschwulst an Ausdehnung zugenommen hatte, wurde aus dem linken Nasengang ein keilförmiges Stück excidirt und in die so gebildete Oeffnung wurden regelmässig Wattetampons mit Pyrogallussalbe (1 : 9) eingeführt. Nach 3 Monaten war eine entschiedene Grössenabnahme der Geschwulst und Durchgängigkeit des linken Nasenganges zu constatiren. Es wurden nun auf beiden Seiten Stücke excidirt und Pyrogallussalbe in der beschriebenen Weise angewandt. Nach 2 Monaten hatte die Nase ihre normalen Dimensionen, beide Nasengänge waren durchgängig und vor allem war die Elfenbeinhärte der Nasen-

flügel ganz geschwunden. — Einen Fall von vereiterndem Rhinosclerom — bekanntlich äusserst selten — beschreibt M. Zeissl (Wien. med. Wochenschr. 22), der gleichzeitig als neuer Beweis für die nichtsyphilitische Natur dieses Leidens anzusehen ist, da gerade unter einer eingeleiteten antisyphilitischen Kur der eitrige Zerfall der Knoten eintrat.

Duguet (Annal. de derm. p. 544) hat klinisch und experimentell als einzige Entstehungsursache der „tâches bleues“ (ombrées) den Phthirius inguinalis nachgewiesen. Er hat bei Vorhandensein von tâches stets Phthirii constatirt und hat das Auftreten der Flecken an Stellen, wo kurz vorher die Thiere gesessen hatten, beobachtet. Es ist ihm ferner gelungen, durch Einimpfung einer aus zerriebenen Phthiriis gewonnenen Masse unter die Oberhaut jedesmal die Flecken zu erzeugen. Dieselben traten frühestens 6 Stunden nach der Impfung auf und verblassten nach 8—10 Tagen. — Karst (Berl. klin. Wochenschr. 32) berichtet über 2 Fälle von Mastitis ausserhalb der Lactation, welche durch Scabies hervorgerufen waren.

Unna (Vierteljahrsschr. p. 165) beobachtete das Vorkommen von Pityriasis versicolor in ringförmigen Flecken, ferner das Auftreten dieser Mycose an sonst verschonten Körpertheilen (Hals, Gesicht) unter für Pilzbildungen offenbar besonders günstigen Witterungsverhältnissen. — Bei der mikroskopischen Untersuchung eines Stückchens favöser Kopfhaut fand derselbe Autor die Pilzwucherungen nur im Schaft und in der inneren Wurzelscheide, dagegen die Haarzwiebel und die äussere Wurzelscheide stets frei. — Zur Behandlung der leichteren Pilzaffectionen (Pityr. vers. und Herp. tons.) wird eine Rhabarberseife besonders empfohlen, die durch Verseifung eines spirituös-alkalischen Auszuges der Rhabarberwurzel mit Ricinusöl und Eintragung dieser concentrirten Seife in neutrale Glycerinseife hergestellt wird.

Die therapeutische Verwendung des Pilocarpin bei Hautkrankheiten bespricht Pick (Vierteljahrsschr. p. 67). Derselbe wendet das Mittel entweder innerlich in Tropfenform oder in subcutanen Injectionen und zwar 0,01 pro dosi gewöhnlich einmal täglich an, nur wo protrahirtes Schwitzen indicirt ist, zweimal täglich. Nach 3—4 Wochen nimmt die Wirkung erheblich ab, so dass die Dosis erhöht werden muss, oder es wird nach 8tägiger Pause wieder mit derselben, dann wieder ergiebig wirkenden Dosis begonnen. Bei Prurigo waren die Erfolge gut, indem schon nach wenigen Tagen das Jucken abnahm, um schliesslich ganz zu verschwinden. Die Veränderungen der Haut bedurften zu ihrem Rückgange natürlich län-

gerer Zeit. Da wenigstens ein Theil der Kranken dabei ohne jede äussere Behandlung blieb und auch bei ihnen die macerirende Wirkung des Schweisses ausgeschlossen wurde, dadurch dass sie nicht eingewickelt wurden, so muss ein directer Einfluss des Pilocarpins auf die kranke Haut angenommen werden. Auch die Recidive traten nach dieser Behandlung später und milder auf, als nach den bisherigen Behandlungsmethoden, so dass möglicherweise durch fortgesetzte Darreichung des Mittels eine dauernde Beseitigung der Krankheit herbeigeführt werden könnte. (Die Erfahrungen an der dermatologischen Klinik zu Breslau bestätigen dies vollkommen. Auch hier sind nach der Einführung der Pilocarpinbehandlung — s. Jahrb. 1880 — die Recidive ganz auffallend seltener und milder geworden. — Anm. d. Ref.) — Auf den Verlauf der Psoriasis übt das Pilocarpin keinen Einfluss aus. — Bei Eczem zeigte sich bei den acuten und nässenden Formen ein entschieden ungünstiger Einfluss, während drei sehr hartnäckige Fälle von Eczema hämorrhoidale unter dieser Therapie schnell zur vollständigen Heilung kamen. In zwei Fällen von Pruritus senilis wurde Heilung erzielt, ebenso bei einem Pruritus vulvae, bei einem anderen Falle von allgemeinem Pruritus war das Mittel dagegen ganz wirkungslos. In einem Falle von Urticaria chron. hörten nach 8tägigem Pilocarpingebrauch die Eruptionen auf und waren bis zwei Monate später nicht wiedergekehrt. In 10 Fällen von Aloperia pityrodes wurde ein entschieden günstiger Einfluss constatirt.

Bulkley (Arch. of Derm. p. 233) empfiehlt den innerlichen Gebrauch des Schwefels bei Eczema ani et genitalium nach der Vorschrift: Sulph. präcip. und Kali bitart. ana part. aequ. Abends 1—2 Theelöffel zu nehmen. Calcium sulphurat. (0,015 4mal tägl.) empfiehlt er bei mit Eiterung verlaufenden Hautkrankheiten, Acne, Furunculosis, nicht parasitärer Sycosis, vereiternden Bubonen. Den schwefelsauren Verbindungen schreibt er einen besonders die Hautcongestion herabsetzenden Einfluss zu und empfiehlt sie bei Erythemen, Urticaria u. s. w.

Zum äusseren Gebrauch empfiehlt B. den Schwefel ebenfalls bei Acne und Furunculosis, vor Allem aber bei den Parasiten der Haut, sowohl bei den thierischen, wie bei den pflanzlichen.

Schliesslich sei als Curiosum noch ein Fall von simulirter Hautkrankheit erwähnt, den Bulkley (Arch. of Derm. p. 257) bei einem hysterischen Mädchen beobachtete. Dieselbe bekam im Gesicht und auf den Armen symmetrisch vertheilte, oberflächlich entzündete Excoriationen, die zunächst als ein „neurotisches" Exanthem imponirten,

sich aber dann als wahrscheinlich durch Reiben mit Sandpapier erzeugte Artefacte heraüsstellten.

Gonorrhoische Affectionen.

Zu Einspritzungen bei Urethritis empfiehlt Pasqua (Bull. génér. de thérap. 1880 mars) Lösungen von Chloralhydrat (1,5 : 120,0) und hat danach schnelles Aufhören des Urindranges und der schmerzhaften Erectionen und nach 8—10 Tagen vollständiges Aufhören des Ausflusses beobachtet, ohne dass irgend eine Complication eingetreten wäre. — Vaida (Wien. med. Presse 39. 41. 42) gibt für die Behandlung der Gonorrhöe ein neues Verfahren an, welches darin besteht, dass ein glattes Kautschukrohr, das an seinem Ende 6 in verschiedenen Richtungen angebrachte Oeffnungen hat, in die Urethra eingeführt wird. Dieser Katheter steht einerseits mit einem hoch stehenden Reservoir in Verbindung, welches die Einspritzungsflüssigkeit enthält, andererseits ist die glans penis von einer weichen Kautschukblase umgeben, durch welche der Katheter hindurch geht, und welche mit einem Abflussrohre in Verbindung steht, das die aus der Harnröhre ausfliessende Flüssigkeit ableitet. Er hat besonders günstige Erfolge erzielt bei acuter Gonorrhöe mit profusem Ausfluss, mit Priapismus oder Tenesmus colli vesicae, ferner bei chronischer Gonorrhöe mit tiefem Sitz des Leidens und bei Spermatorrhöe nach Gonorrhöe. — Der inneren Behandlung redet Zeitlin (Wratsch 14) das Wort, und zwar gibt er Kali chlor. 3,0 pro die. Er hat schon nach wenigen Tagen stets günstige Erfolge gesehen und schreibt dies der localen Einwirkung des unverändert durch den Urin ausgeschiedenen Kal. chlor. auf die erkrankte Schleimhaut zu.

Eine bei der Behandlung des Blasenkatarrhs eventuell zu berücksichtigende Thatsache ist festgestellt durch die Arbeiten von Maas und Pinner (Centralbl. f. Chir. 48) und Fleischer und Brinkmann (Deutsche med. Woch. 49), nämlich die Resorption von Medicamenten von der Blasenschleimhaut aus. Erstere fanden, dass Jod und Pilocarpin von der gesunden menschlichen Blase resorbirt wird, letztere wiesen Jod, welches unter verschiedenen Cautelen in die Blase gebracht war, so dass eine Resorption von der Urethralschleimhaut auszuschliessen war, im Speichel nach, welcher durch eine der Jodeinbringung folgende Pilocarpininjection gewonnen wurde.

Terillon (Annal. de derm. p. 439) beschreibt an der Hand von 20 Fällen die Veränderungen, welche das Sperma bei der Epi-

didymitis erleidet. Während der acuten Periode nimmt dasselbe eine gelbgrünliche, eiterähnliche Farbe an, welche durch Beimengung von Eiterkörperchen bedingt wird. Die Spermatozöen können gleich vom ersten Tage vollständig fehlen. In gewissen Fällen findet man dagegen noch einige, und in einzelnen Fällen verschwinden sie überhaupt niemals ganz aus dem Sperma. Bei den chronischen Fällen sind die Veränderungen annähernd dieselben, nur sieht die Samenflüssigkeit weniger eiterähnlich aus; in den meisten Fällen fehlen die Spermatozoën vollständig. Es bezieht sich dies auf die doppelseitigen Epididymitiden, denn bei einseitiger Erkrankung sind die Veränderungen natürlich nicht so hervortretend wegen der Beimischung von normaler Samenflüssigkeit.

Syphilis.

Pisarewsky (Wratsch 18. 19) fand ausser dem bekannten mikroskopischen Befunde des indurirten Schankers das Gewebe desselben durchsetzt von zahlreichen Höhlen und Kanälen, die meist der Richtung der Blutgefässe folgten, dieselben an Durchmesser aber übertrafen. Diese als Lymphbahnen anzusehenden Hohlräume fand er theils leer, theils Lymphzellen enthaltend, theils aber mit einer eigenartigen, feinkörnigen Masse erfüllt, die sich durch ihr Aussehen und durch ihre mikrochemischen Reactionen als Zooglaeamasse erwies. Die von Klebs beschriebenen Stäbchen und Helikomonaden hat Verf. nicht gefunden. (Bedarf wohl erst noch weiterer Bestätigung. — Anm. d. Ref.)

Rasumow (Viertelj. p. 517) hat unter 1374 Fällen von Schanker der weiblichen Genitalien (ulcus molle und syphiltischer Primäraffect) 117mal Schanker der Vaginalportion constatirt, darunter 13 syphilitische Primäraffecte (also etwa $8^1/_2$ resp. 1 %). Er macht mit Recht auf die relative Häufigkeit dieser Localisation aufmerksam besonders mit Rücksicht auf die sanitätspolizeiliche Untersuchung der Prostituirten. — Wichtig ist auch die Unterscheidung von den Erscheinungen secundärer Syphilis an der Vaginalportion, welche Martineau (Union méd. 61) beschreibt. Während der syphilitische Primäraffect auch an dieser Stelle seine gewöhnlichen Charaktere darbietet, allerdings nicht selten mit bedeutend geringerer Induration wie bei den Schankern der Haut, so zeichnen sich die durch secundäre Syphilis bedingten Erosionen und Papeln der Vaginalportion durch ihre glatte Oberfläche, leicht opalen Teint, und wenigstens häufig durch multiples Auftreten und kreisförmige Gruppirung aus.

Zur Beseitigung derselben genügt gewöhnlich eine geeignete Localtherapie.

H. Zeissl (Wien. med. Presse 27—29) sah in 5 Fällen, bei denen die Sklerose excidirt wurde, trotzdem Ausbruch von syphilitischen Allgemeinerscheinungen. — Hiergegen wendet Auspitz (Viertelj. p. 281) ein, dass in drei dieser Fälle die Allgemeinerscheinungen ganz kurze Zeit nach der Excision auftraten, so dass in diesen Fällen sicher zu spät operirt war, während in einem Falle die Zeitangabe der Excision fehlt, so dass höchstens einer der Fälle überhaupt für die Beantwortung der Frage, ob durch die Excision die Allgemeininfection verhindert werden könne, in Betracht käme. — Chadzynski (Annal. de derm., p. 461) hat unter 30 Exstirpationen der Sklerose 7mal sicheren Erfolg beobachtet, in 7 anderen Fällen war der Erfolg zweifelhaft, und in den übrigen traten Allgemeinerscheinungen ein. In einem Falle hat er die wieder indurirende Narbe zum zweiten Male und schliesslich zum dritten Male excidirt; erst nach der dritten Excision heilte die Wunde normal, und es traten im weiteren Verlauf keine Erscheinungen der Syphilis auf. Er ist der Ansicht, dass selbst wenn nachher Syphilis auftritt, die Erscheinungen durch die vorhergegangene Excision möglicherweise gemildert werden.

Schwimmer (Wien. med. Bl., 17, 18, 20) berichtet über 2 Fälle von Pigmentsyphilis, bei welcher beide Male als Recidiv gleichzeitig mit einer Roseola sich unregelmässige, schmutzigbraune Flecke am Thorax und Nacken zeigten. In einem Fall trat die Verfärbung in mehr gleichmässiger Weise auf, und innerhalb derselben bildeten Reste von normal gefärbter Haut Netze und inselförmige Streifen.

Fournier (Annal. de derm., p. 16) bespricht unter Beifügung einer Anzahl von Krankengeschichten, die während der secundären Periode der Syphilis, gleichzeitig oft mit den ersten Haut- und Schleimhautsyphiliden auftretenden epileptischen Anfälle, die mit Sicherheit auf die syphilitische Erkrankung zurückgeführt werden müssen, da jede hereditäre Beanlagung fehlte, und da gleichzeitig mit dem Erlöschen der anderen specifischen Erscheinungen nach geeigneter Therapie auch die Krämpfe verschwanden. Zu trennen sind diese Formen der syphilitischen Epilepsie von der „tertiären“ Epilepsie, die abgesehen von dem Unterschiede in der Zeit ihres Auftretens auch noch andere Differenzen darbietet. Vor allem zeigt die letztere die gewöhnlichen Charaktere der symptomatischen Epilepsieen bei Erkrankungen des Gehirns, sie bewahrt den Typus einer

reinen Epilepsie, ist aber fast immer combinirt mit andern Symptomen cerebraler Ordnung, Lähmungen u. s. w. Sehr häufig findet sich bei ihr die Erscheinung, dass das Bewusstsein während des Anfalles erhalten bleibt. Die secundäre Epilepsie zeigt dagegen häufig einen weniger ausgesprochenen Typus und ist oft mit andern nervösen Symptomen, z. B. hysterischen complicirt. Die Mehrzahl der von F. beobachteten Fälle betraf Frauen. — Einen Fall von tertiärer syphilitischer Epilepsie theilt Puy le Blanc (Annal. de derm., p. 231) mit, wo bei einem Manne 10 Jahre nach der Infection, nachdem sich als Vorboten Kopfschmerzen, unstillbares Erbrechen und auffällige Schwäche der geistigen Fähigkeiten, besonders des Gedächtnisses eingestellt hatten, plötzlich ein regulärer epileptischer Anfall eintrat. Unter energischer antisyphilitischer Behandlung — die französischen Aerzte geben 5g und mehr Kal. jod. und bis zu 10g ung. cin. pro die gleichzeitig viele Wochen hindurch — traten nur noch einige abortive Anfälle auf, um später ganz zu schwinden. Auch die geistigen Functionen kehrten völlig zur Norm zurück.

Van Harlingen (Americ. Journ. of the med. sc. 1880 April) hat drei Fälle der bei uns noch wenig bekannten syphilitischen Bicepscontractur beschrieben. Es waren sämmtlich Frauen, die 1—2 Jahre nach der Infection von dieser Erkrankung befallen wurden, gleichzeitig bestanden allgemeine Muskelschmerzen und Steifigkeit regelmässig im Nacken. Die Besserung trat langsam bei gemischter (Jod und Quecksilber) Behandlung ein. — Einen Fall von Dactylitis syphilitica schildert ausführlich Mracek (Wien. med. Presse 37), wo bei einem Pat. 3 Jahre nach der Infection sich mehrere Gummata der Haut, ein solches in der Zunge, eine Periostitis der Tibia und eine beträchtliche Verdickung des einen Zeigefingers entwickelt hatten. An letzterem ebenfalls ein gummöses Geschwür, aus dem die cariöse dritte Phalanx hervorragt. Unter Behandlung mit Kal. jod., dann mit Inunctionen trat nach Abstossung der dritten Phalanx vollständige Heilung ein.

Einen Beitrag zur Lehre von der Lungensyphilis gibt v. Cube (Virch. Arch. LXXXII. p. 516) durch die Krankengeschichte eines Mannes, der 7 Jahre nach der Infection von einer unter dem Bilde einer Lungen- und Kehlkopfphthise verlaufenden Erkrankung ergriffen wurde. Besonderes Interesse verdient, dass von dem Pat. in zwei Anfällen eigenthümliche Massen ausgehustet wurden, die sich makroskopisch und mikroskopisch als Lungengewebe erwiesen, welches Sitz einer syphilitischen Neubildung, eines Gummi, geworden war.

Unter antisyphilitischer Behandlung trat fast vollkommene Heilung ein; auch ein späteres Recidiv (circumscripte Lungenentzündung und Hämoptoë) wich bald einer Inunctionscur und ging in vollständige Genesung über.

Krowczynski (Viertelj. p. 51) beschreibt ausführlicher einen Fall von Syphilis maligna bei einer Patientin, bei welcher weder eine hereditäre Constitutionsanomalie, noch eine anderweite Kachexie vorlag. Nach dem für diese eigenthümliche Form der Syphilis gewöhnlichen Verlauf entwickelte sich aus der etwa 2 Monate nach der Infection aufgetretenen Roseola in kurzer Zeit ein papulöses und dann pustulöses Exanthem, aus welchem schliesslich tiefe gummöse Geschwüre hervorgingen bis zur Grösse eines Thalers. Die Heilung ging sehr langsam von statten; über die Therapie ist nichts näheres angegeben.

Untersuchungen über die Temperatur bei syphilitischen kleinen Kindern hat Holm (Hosp. Tid. 2 R. VII. 2, 3) angestellt und zwar bei 17 an congenitaler und 6 an acquirirter Syphilis erkrankten. Das Resultat ist dahin zusammenzufassen, dass bei der Mehrzahl der an congenitaler Syphilis leidenden Kinder mehr oder weniger ausgesprochen subnormale Temperatur beobachtet wurde, während bei acquirirter Syphilis einmal Fieber auftrat, die Temperatur sonst normal war und nur ganz ausnahmsweise ein oder zweimal unter die Norm sank. Ersteres Verhalten ist nicht charakteristisch für Syphilis, sondern findet sich in ähnlicher Weise bei Atrophie, Furunculose, Pemphigus und ist als Zeichen des allgemeinen Marasmus aufzufassen. Letzteres ist ein neuer Beweis für die verhältnissmässig geringe Reaction des kindlichen Organismus gegenüber der acquirirten Syphilis.

Von den Veröffentlichungen über die Vererbung der Syphilis erscheinen die folgenden besonders mittheilenswerth. Im Anschluss an einen von M. Zeissl veröffentlichten Fall, bei dem beide Eltern zur Zeit der Zeugung gesund waren, die Mutter im Verlauf der Schwangerschaft, etwa im 6. Monat inficirt wurde und ein hereditär syphilitisches Kind gebar, und gestützt auf zwei einschlägige Fälle eigener Beobachtung spricht H. Zeissl (Wien. med. Wochenschr. 4, 5) seine Ansicht dahin aus, dass eine bei der Zeugung gesunde Mutter, die mit einem vom Vater her syphilitischen Kinde schwanger ist, fast ausnahmslos selbst syphilitisch erkrankt, wahrscheinlich durch Vermittelung des Placentarkreislaufes (wie im obigen Falle das Gift den umgekehrten Weg genommen hat), vielleicht durch das

Sperma. — Vajda (Wien. med. Wochenschr. 30) schliesst sich ganz den Ansichten Zeissl's an und bringt ebenfalls einen Fall von hereditärer Syphilis, wo beide Eltern zur Zeit der Zeugung gesund waren, der Vater die Syphilis acquirirte, als die Frau im 4. Monat schwanger war und die Krankheit der Frau im 7. Graviditätsmonate mittheilte. — Kassowitz (Sitz d. Wien. Ges. d. Aerzte, 2. Januar 1880) tritt diesen Ansichten entgegen und spricht sich dahin aus, dass wenigstens der Regel nach die Uebertragung der Syphilis auf das Kind nie durch den Placentarkreislauf, sondern nur durch die Spermazelle oder durch das Ei stattfinde. Für diese Ansicht spricht, dass gesunde Mütter, die ein vom Vater her syphilitisches Kind gebären, häufig nicht nur anscheinend gesund bleiben, sondern auch, wenn die Vererbung von Seiten des Mannes fortfällt, in einer zweiten Ehe mit einem gesunden Manne gesunde Kinder zur Welt bringen können. Die Immunität solcher Frauen gegen Infection z. B. von Seiten ihres syphilitischen Kindes beim Säugen oder auch durch directe Impfung (Caspary) liesse sich in der Weise erklären, wie die Immunität von Kindern gegen Vaccine, deren Mütter während der Gravidität vaccinirt sind. Es kann durch den Säfteaustausch in der Placenta das immun machende Agens der Mutter mitgetheilt sein, ohne dass das Gift selbst in den mütterlichen Körper eindringt. — Lewin (Berl. klin. Wochenschr. 48) theilt zwei Fälle von Syphilis hereditaria mit, bei denen Epiphysentrennung während des Lebens diagnosticirt wurde. In einem Falle waren die unteren Epiphysen beider Oberarme betroffen, in dem zweiten die untere Epiphyse des einen Oberarms und des einen Oberschenkels. In letzterem Falle war ausserdem noch starke Verdickung der erkrankten Knochen vorhanden.

Lewin (Charité-Annal. V. Jahrg.) hat bei 32 Syphilitischen die Behandlung mittelst subcutaner Pilocarpininjectionen angewandt. Bei 25 Fällen schwanden unter dieser Behandlung die Symptome in durchschnittlich 34 Tagen. Die Recidive waren verhältnissmäsig selten und milde. Trotzdem steht die Pilocarpinkur an Wirksamkeit zurück hinter der Sublimatinjectionskur, da einmal nicht alle Fälle durch dieselbe geheilt werden, was bei der letzteren Kur fast ohne Ausnahme der Fall ist, und weil in einzelnen Fällen unangenehme Complicationen (Collaps, Hämoptoë und Endocarditis) auftraten.

v. Sigmund (Wien. med. Wochenschr. 16—18) bleibt bei seiner schon früher in ähnlicher Weise ausgesprochenen Vorschrift, im

ersten Stadium der Syphilis, in den ersten 6—8 Wochen keine antispecifische Kur einzuleiten, verlangt dagegen frühzeitige Berücksichtigung der angezeigten hygienischen und diätetischen Massregeln, vor Allem Pflege der Haut, sowie Beachtung der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, der Analgegend und bei Frauen der Scheide und der Portio vaginalis, an welcher er häufiger, als allgemein bekannt, Initialerscheinungen gefunden hat (s. die Arbeit von Rasumow). Bei den ersten Allgemeinerscheinungen empfiehlt er sodann die Jod- und Brompräparate und wendet neben den gebräuchlicheren auch das Jodoform innerlich (0,5—2,0 pro die) mit gutem Erfolge an.

Vajda und Paschkis (Wien 1880), haben in einer sehr ausführlichen Arbeit über den Einfluss des Quecksilbers auf den Syphilisprocess mit Berücksichtigung des sogen. Mercurialismus den Nachweis zu führen versucht, dass die tertiären Erscheinungen der Syphilis nicht Folgen des Quecksilbergebrauchs sind, sondern wirkliche, der Syphilis eigenthümliche Krankheitserscheinungen. Es ist hier nicht der Ort, darüber zu diskutiren, ob das reichhaltige, von den Verfassern gebrachte historische Material und andererseits die Untersuchung der Secrete und Gewebe auf Quecksilber die geeignetsten Momente sind, um über diese Frage ins Klare zu kommèn, und es fehlt an Raum, um auch nur einen kurzen Ueberblick über die Resultate zu geben, daher mögen nur einige der festgestellten Thatsachen angeführt werden. So gelang es den Verfassern, in einem Fall 13 Jahre nach einer Quecksilberkur das Quecksilber im Urin nachzuweisen. Während der Kur trat das Quecksilber am frühsten im Urin auf bei Gebrauch des Decoct. Zittm., nämlich schon am zweiten Tage, bei Sublimatinjectionen nach der zweiten Injection, bei Inunctionskur nach der dritten Einreibung. Die Untersuchung auf Quecksilber fiel negativ aus bei Speichel, Menstrualblut und Fruchtwasser, positiv bei Harn, Milch, Fötus, Placenta. In der Placenta und Milch wurde es häufiger gefunden, als in dem dazu gehörigen Fötus. Luft, Wasser und Nahrungsmittel in den Räumen, wo zahlreiche Einreibungskuren vorgenommen wurden, waren stets frei von Quecksilber.

Einen wichtigen Beitrag für das Verständniss der Quecksilber-Resorption und Wirkung hat Fürbringer (V. A. LXXXII. p. 491) geliefert, indem er durch Experimente, theils an Thieren und Leichen, theils an lebenden Menschen, denen nachher Hautstückchen excidirt wurden, nachwies, dass erstens bei Inunctionen mit grauer Salbe, die, frisch bereitet, keine löslichen Quecksilberverbindungen

enthält, die Metallkügelchen sich in den Haarsäcken, in den Talgdrüsenausführungsgängen (beim Kaninchenohr auch im Drüsenkörper selbst) und in den Trichtern der Schweissdrüsen finden, dass dieselben dagegen nur bei verletzter Haut in die Interstitien des Corium und in die verletzten Capillaren eindringen. Zweitens schlägt sich Quecksilber in dampfförmigem Zustande ebenfalls in regulinischer Form auf der Haut und den Schleimhäuten nieder. Die Umwandlung des regulinischen Metalls durch den Contact mit den thierischen Geweben in lösliche Verbindungen hat er bewiesen durch Einspritzungen von Quecksilberemulsionen in das Venensystem, wo unter 12 geglückten Experimenten der Nachweis der löslichen Verbindung im Blut der Thiere (die nach 1—6 Tagen getödtet waren) 5mal gelang. Bei der Inunctionskur wird das in den Drüsenmündungen abgelagerte Metall, ebenso wie das auf den Schleimhäuten aus dampfförmigem Zustande condensirte Quecksilber durch die Einwirkung des Drüsensecrets und unter Mitwirkung der Luft in lösliche Verbindungen übergeführt.

IX.

Augenheilkunde.

Von Dr. Horstmann, Privatdocent an der Universität zu Berlin.

Anatomie.

Baumgarten (Arch. f. Ophth. XXVI. 1) fand, dass in der normalen Bindehaut des Menschen eine innige Combination von tubulösen Drüsen und von Furchen vorkommt. Dieselben bestehen nicht nur neben einander, sondern sie gehen auch an denselben Stellen in einander über. Ausserdem finden sich Zwischenstufen zwischen Furchen und Drüsen. Beide Bildungen sind im Stande, sich gegenseitig zu substituiren, eine scharfe anatomische Trennung lässt sich zwischen ihnen nicht durchführen, vielmehr müssen die Furchen als modificirte drüsige Bildungen angesehen werden.

Nach den Untersuchungen von Königstein (Arch. f. Ophth. XXVI. 2) existirt bei den Vögeln ein Analogon des Schlemm'schen Canals des Menschen, welches den älteren Anschauungen über diesen Canal, dass er aus einer, höchstens zwei Venen gebildet werde so ziemlich entspricht. Dieser Canal wird nach dem Tode leer gefunden und ist eine grosse Vene, welche von den Gefässen aus injicirt werden kann, was jedoch nur gelingt, wenn der intraoculare Druck stark herabgesetzt oder die vordere Kammer eröffnet ist. Der Musculus Cramptonianus und der Sphincter pupillae heben indirect durch das Ligamentum pectinatum die Wände des Canals von einander ab und eröffnen ihn. Der Ciliarmuskelapparat bei den Vögeln besteht entweder aus zwei einfachen Muskeln oder aus einem doppelgefiederten und einem einfachen, oder endlich aus zwei doppelgefiederten. Der sog. Schlemm'sche Canal beim Menschen ist in der

That ein dichter Plexus von Gefässen. Er lässt sich unter denselben Umständen wie bei den Vögeln injiciren. Sein Blutgefässcharakter ist somit nach Leber (A. f. O. XXVI. 2) als festgestellt anzusehen, während Schwalbe und Waldeyer ihn für einen Lymphraum halten. Heisrath (A. f. O. XXVI. 1) rechnet denselben zwar den Venenplexus zu, gleichwohl behauptet er, dass derselbe mit der vorderen Kammer in offener Verbindung stehe. — Die Canalis Petiti ist, wie Ulrich nachweist (A. f. O. XXVI. 2) ein allseitig geschlossener spaltförmiger Canal; er wird begrenzt von der Zonula, dem Linsenäquator und der Glaskörperoberfläche. Seine Existenz lässt sich durch Injectionen und durch Meridionalschnitte beweisen. Durch ihn wird die Ernährung der Linse bewerkstelligt, Strömungsstörungen daselbst führen pathologische Processe in der Linse herbei. — Demetrius Johannides (A. f. O. XXVI. 2) injicirte vermittelst Carmin-Ammoniak von der Arteria ophthalmica aus die Retinalgefässe des Auges und fand, dass der gelbe Fleck absolut gefässlos war. Leber (A. f. O. XXVI. 2) wendet sich gegen diese Behauptung, indem er nachweist, dass allein die Fovea centralis keine Blutgefässe enthält, Denissenko hingegen (Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 47) will auch in der Fovea centralis der menschlichen Retina Gefässe gefunden haben.

W. Krause (A. f. O. XXVI. 2) wies nach, dass im Stamme des Opticus sich 400,000 stärkere und vielleicht ebenso viéle schwächere Nervenfasern befinden, während Salzer (Wien 1880) durchschnittlich deren Anzahl auf 438,000 schätzt, Kuhnt sogar nur auf 40,000.

Nach den Untersuchungen von Samelsohn (Centralbl. f. med. Wissenschr. Nr. 27) befinden sich wenigstens an dem Foramen opticum die Maculafasern im Centrum des Sehnervenstammes. Was die Kreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma nervorum opticorum betrifft, so sprechen sich für eine Semidecussation Dreschfeld (Centralbl. f. pract. Augenheilk., Februar), Adamük (A. f. O. XXVI. 2) und Purtscher (ibid.) entschieden aus.

Physiologie.

Zuerst möge die Physiologie des Sehorgans (Handb. der Phys., herausgegeben von Prof. Dr. L. Hermann III. 1) von A. Fick, W. Kühne und E. Hering erwähnt sein. Fick bearbeitete die Lehre von der Dioptrik, die Nebenapparate des Auges, sowie die

Lehre der Lichtempfindung. Kühne behandelt die chemischen Vorgänge in der Netzhaut und Hering den Raumsinn und die Bewegungen des Auges.

Ullrich (A. f. O. XXVI. 3) weist durch Injectionen von Ferro-Cyan-Kalium nach, dass die Netzhaut zum grossen Theil durch die Chorioidea nur in ihrer innern Schicht von den Retinalgefässen ernährt wird. Der Glaskörper bezieht sein Ernährungsmaterial sowohl von letzteren, als zum grössten Theil von der Aderhaut und dem Ciliarkörper. Die Linse wird durch den Canalis Petiti versorgt. Von diesem Theile wandert der Flüssigkeitsstrom in die hintere Augenkammer und von hier durch die Iriswurzeln in die vordere. Das Kammerwasser kommt zum grossen Theil aus dem Glaskörper, aber auch aus den Processus ciliares und der Iris. Die Cornea bezieht vorzugsweise ihr Ernährungsmaterial aus dem Kammerwasser, zum Theil direct aus der Iriswurzel und dem Corpus ciliare, das Hornhautepithel aber und die vorderen Lagen dieser Membran aus der Conjunctiva.

Schneller (A. f. O. XXVI. 1) ist der Ansicht, dass die Netzhautgefässe die Nervenfaserschicht, die Ganglienzellenschicht und die nervösen Elemente der vorderen granulösen Schicht versorgen. Sie können auch die beiden Körnerschichten und vorübergehend, aber nur in sehr geringem Masse, die Stäbchen und Zapfenschicht ernähren. Von der Choriocapillaris werden die Pigmentschicht, Stäbchen und Zapfen, Limitans externa und äussere Körnerschicht erhalten.

Deutschmann (A. f. O. XXVI. 3) entfernte aus einem Kaninchenauge die Iris sammt den Ciliarfortsätzen. Das Auge wurde phthisisch und jede Spur von Glaskörper wie von Humor aqueus verschwand. Aus diesem Befunde erhellt es, dass der Humor aqueus durch Iris und Ciliarkörper secernirt wird, dass überhaupt das ganze Organ nach Verlust dieser Theile zu Grunde geht.

Schmidt-Rimpler (Arch. f. Ophth. XXVI. 1) stellte fest, dass bei gleichbleibender Convergenz der Augenaxen auf 23 cm das Maximum der Accommodationsanspannung 1,64 Secunden Zeit erfordert, die folgende Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 0,78 Secunden. Das Maximum der Accommodationsanspannung dauert 1,66 Secunden, die Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 0,78 Secunden. Bei derselben Convergenz der Augenaxen erfordert somit die gesammte mögliche Accommodationsanspannung vom rela-

tiven Fern- auf den relativen Nahpunkt 2,72 Secunden, die entsprechende Accommodationserschlaffung 2,44 Secunden. Bei einer Convergenz der Augenaxen auf 6 cm Entfernung erfordert die maximalste Accommodationsanspannung 1,46 Secunden, die folgende Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 0,92 Secunden. Die Wiedereinstellung der Accommodation auf den Convergenzpunkt erfolgt immer schneller, als die entsprechende Accommodationsänderung, sei es, dass dies in positivem oder negativem Sinne geschieht.

Was die Zeitbestimmung bezüglich der Fusion künstlich erzeugter Doppelbilder anlangt, so kam Schmidt-Rimpler (v. ibid.) zu dem Resultat, dass bei 125 Einzelversuchen, sobald ein Prisma mit der Basis nach Innen vor ein Auge gehalten wurde, es durchschnittlich 2,21 Secunden dauert, bis die Doppelbilder sich vereinigt hatten, hat das Prisma die umgekehrte Lage, so dauerte es bei 117 Einzelversuchen durchschnittlich 2,46 Secunden.

Grünhagen und Jesner (Centralbl. f. pract. Augenhlkd. p. 181) fanden, dass die chemische Beschaffenheit des Kammerwassers von nervösen Einflüssen abhängig ist. Hat eine Reizung des Ramus ophthalmicus n. quinti stattgefunden, so scheidet das Kammerwasser ein Fibrincoagulum ab. Wahrscheinlich bewirkt die Nervenreizung Gefässerweiterung und damit Austritt fibrinerzeugender Substanz. Uebrigens entstehen auch am andern nicht gereizten Auge geringere Gerinnungen.

Mooren und Rumpf (Centralbl. f. med. W. Nr. 19) reizten durch Aetzmittel das eine Auge. Dabei wird die Iris desselben hyperämisch, während die des anderen Anämie zeigt. Nach Aufhören des Reizes wird die erste anämisch, während die zweite hyperämisch ist. Diese Resultate zeigen, dass die Gefässe beider Augen in einer innigen Beziehung zu einander stehen und manche Formen von sympathischen Entzündungen auf dies Verhalten zurückzuführen sind.

Nach den Untersuchungen von Exner (Pflüger's Archiv XX. S. 614) spielen sich während des Sehacts chemische Processe in der Retina ab und dabei werden gewisse in der Netzhaut angehäufte Stoffe verzehrt. Dieselben bilden sich bei normaler Circulation immer neu; ist dieselbe aber gestört, z. B. durch Druck auf den Bulbus, so wird jene nicht so schnell wieder hergestellt. So lässt sich durch Druck auf das Auge die Entstehung des Nachbildes erschweren oder ganz verhindern. Die oben genannten Stoffe entwickeln sich alsdann, der Ansicht von Kühne widersprechend,

nicht im Leitungsapparate, sondern an der Stelle, wo die Nachbilder entstehen.

Holmgren (Untersuchungen a. d. physiol. Institut der Universität Heidelberg XII. p. 278) stellte fest, dass eine elektrische Stromschwankung in der Retina stattfindet, sobald Licht und Dunkel in ihr wechselt, oder wenn die Beleuchtung überhaupt einem schnellen Wechsel der Intensität unterliegt. Auf diesen Stromschwankungen beruhen wahrscheinlich viele Fragen im Gebiete der physiologischen Optik, welche auf bisher bekannten Wegen nicht zu lösen möglich waren. Nach den Untersuchungen von Kühne und Steiner (Ibid. p. 327) sind Augen, woselbst der Sehpurpur erhalten ist, empfindlicher gegen Licht, als solche, wo er fehlt.

Die kobaltblauen Gläser sollen nach Schleich (Mitth. a. d. ophth. Klinik in Tübingen Heft 1) das Auge vor Licht besser schützen, als die rauchgrauen, da das blaue Glas gerade die blendendsten (gelben) Strahlen des Spectrums am wenigsten durchlässt.

Reuss (A. f. O. XXVI. 3) theilt eine Reihe von ophthalmometrischen Messungen an normalen, myopischen und hypermetropischen Augen mit.

Die Arbeiten von Munk über die Sehsphären finden sich pag. 45.

Farbensinn und Farbenblindheit.

Die interessanten Beobachtungen von Heidenhain, Grützner, Cohn und Berger über die Störungen des Farbensinnes bei Hypnotischen sind pag. 40 und ff. abgehandelt.

Hering (Zur Erklärung der Farbenblindheit aus der Theorie der Gegenfarben, Lotos 1. Band 1880) nimmt sechs verschiedene Grundempfindungen an, schwarz, weiss, gelb, blau, roth und grün, aus deren Zusammensetzung alle vorkommende Farben entstehen. Jeder Farbenempfindung liegt ein chemischer Vorgang zu Grunde. Es gibt nun 3 Kategorien von Farbenempfindungen, deren jede aus zwei Gegenfarben sich bildet; es sind dies die Schwarz-Weiss-Empfindung, die Roth-Grün-Empfindung und die Blau-Gelb-Empfindung. Ein Sehorgan, welches keine Rothe Empfindung, hat auch keine Grüne und umgekehrt. Ebenso verhält es sich mit Gelb und Blau. Das Spectrum der Roth-Grünblinden zerfällt in eine gelbe und blaue Hälfte. An Stelle des Urgrün tritt eine farblose Lichtempfindung

und der rothe Spectraltheil kann nur insoweit sichtbar sein, als er noch Gelbempfindung hervorrufen kann. Die Rothgrünb'inden können sich aber sehr verschieden verhalten, aus welchem Grunde die Anhänger der Helmholtz'schen Theorie dieselben in Roth- und in Grünblinde theilen.

Donders (Brit. med. Journ. 1880. Nr. 13. p. 767) bekämpft die Ansicht von Hering, aus der Theorie der Gegenfarben die Farbenblindheit zu erklären, und stellt sich auf Seiten der Young-Helmholtz'schen Theorie.

Holmgren (Centralbl. f. med. Wissensch. 1880. Nr. 49 u. 50) hatte Gelegenheit zwei einseitig Farbenblinde zu beobachten; der eine war einseitig violettblind, der andere rothblind. Durch deren Prüfung sucht er Stützen für die Helmholtz'sche Theorie zu gewinnen.

Preyer (Centralbl. f. med. Wissensch. 1881. Nr. 1) ist der Ansicht, dass die von Holmgren beobachteten Fälle gerade für die Hering'sche Theorie sprechen.

Ausser Holmgren beobachtete noch Hippel einen Fall von einseitiger congenitaler Farbenblindheit und zwar von Rothgrünblindheit. Magnus (Centralbl. für prakt. Augenheilk. December 1880) hatte Gelegenheit, eine 38jährige total Farbenblinde zu prüfen.

Krenchel (A. f. O. XXVI. 1) ist der Ansicht, dass eine Annahme von Grundfarben durch nichts gefordert ist. Er glaubt vielmehr, dass dieselbe Nervenfaser, gerade wie der Leitungsdraht des Telephons, welcher alle Eigenschaften des Tons vermittelt, auf Lichtwellen von verschiedener Länge in verschiedener Weise reagirt, ohne dass die Natur der Nervenleitung dadurch verändert wird. Auch die Farben sind, wie die Töne, nur durch ihre Schwingungsdauer, ihren Rhythmus der Bewegung verschieden, können also wohl durch eine Nervenfaser telegraphirt werden; es kommt nur auf die Endapparate an. Die Netzhaut und das Gehirn entsprechen den zwei mit dem Draht verbundenen Telephonen.

Ueber das Sehen der Farbenblinden hat Stilling (Cassel 1880) eine Monographie mit Atlas herausgegeben, welcher eine anschauliche Darstellung des Farbensystems bei Rothgrünblindheit, Blaugelbblindheit und totaler Farbenblindheit liefert.

Die Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Farbenblindheit sind durch Pflüger (Bern 1880) um eine vermehrt. Dieselbe beruht auf dem Meyer'schen Florpapierversuch. Auf farbigem Grund

sind graue und schwarze Buchstaben gedruckt und werden durch einfaches oder doppeltes Florpapier betrachtet. Auf grünem Grund lesen die Rothgrünblinden die grauen, auf rothem Grunde die schwarzen Lettern nicht.

Die Stilling'schen Tafeln sind nach den Erfahrungen von Gintl (Centralbl. f. Eisenbahn und Dampfschifffahrt der östr.-ungar. Monarchie 1880 Nr. 148) unzuverlässig für die Prüfung auf Farbenblindheit, denselben weit vorzuziehen sind die Holmgren'schen (Seebeck'schen) Proben.

Erkrankungen der Umgebung des Auges, der Lider und der Thränenwege.

Knapp (Arch. f. Augenheilk. IX. 4) sah bei einer 30jährigen Frau unter Fiebererscheinung eine Anschwellung des linken oberen Augenhöhlenrandes mit Lidschwellung und starkem Exophthalmus entstehen. Nach einigen Tagen entstand ein Abscess am oberen Lid, der punktirt wurde, und ein Zurückgehen der Anschwellung und des Exophthalmus zur Folge hatte. Jedoch traten nach einigen Tagen wieder Schmerzen auf und am 8. Tage starb die Kranke unter meningitischen Erscheinungen. Die Section ergab umschriebene Eiterung an der Basis des linken Frontallappens, ausgehend von einer Nekrose des horizontalen Stirnbeinfortsatzes mit Durchbruch in die erweiterte Stirnbeinhöhle. Die Augenhöhle war frei, der Bulbus und die Weichtheile der Orbita normal.

Purtscher (Arch. f. Augenheilk. X. 1) unterzog 6 Fälle von Lidkrebs einer mikroskopischen Untersuchung.

Adamük (Prot. Nr. 3 der med. Ges. zu Kasan 1880) berichtet über 8 Fälle von Amyloidentartung der Lider, bei denen allen die Conjunctiva von trachomatösen Processen ergriffen war.

Schleich (Mitth. aus der ophthalmologischen Klinik in Tübingen Heft 1. p. 131) sah einen Fall von angeborenem Colobom des einen Augenlides, während am anderen der Tarsus gespalten war.

Neue Methoden von Blepharoplastik gaben Wolfe (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1880. Januar), Landolt (Arch. d'Ophthalmologie I. p. 13) und Snell (The Lancet I. 16. April 1880) an.

Wicherkiewicz (klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XVIII. p. 399) sah bei angeborenem Anophthalmus eigenthümliche Cystenbildung an den Lidern.

Nieden (Arch. f. Augenheilk. IX. 3) empfiehlt für die Behandlung von Tumoren, Cavernomen und Angiomen besonders an den Lidern die elektrolytische Cauterisation.

Donath (Wiener med. Wochenschr. 1880. Nr. 12) beobachtete nach Einträufelung von Atropin das Entstehen von Eczem an den Lidern, der Umgebung des Auges und der ganzen Kopfhälfte.

Horner bespricht in seiner Arbeit „die Krankheiten des Auges im Kindesalter“ (Handbuch der Kinderkrankheiten, herausgegeben von Prof. C. Gerhardt, V. Bd. 2. Abthlg., p. 201—304) die Seborrhöe des Lidrandes, welche ihren Grund in den Talgdrüsen der Lider hat, das Eczem desselben, das stets für die Integrität der Lider von schweren Folgen sein kann, indem es mitunter Pachydermie, Trichiasis und Entropium veranlasst. Auch wird hierbei in manchen Fällen Diphtherie der Bindehaut beobachtet. Das Hordeolum geht von den Meibom'schen Drüsen aus, das Chalazion ist eine Granulationsmasse. Von Muskelanomalieen des Lides sieht man bei Kindern Nictitatio und Blepharospasmus, von angeborenen Fehlern Ptosis, Epicanthus und Coloboma palpebrae.

Was die Krankheiten des Thränenapparates anlangt, so kommen dieselben seltener bei Kindern, als bei Erwachsenen vor. Angeboren finden sich doppelte Thränenpunkte und doppelte Canälchen, sowie Verschluss derselben. Der Katarrh und die Blennorrhöe der Schleimhaut des Thränensacks und Nasenganges gehen aus den Krankheiten der Nasenschleimhaut hervor.

Schmidt-Rimpler (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 30) empfiehlt bei Dakryocystoblennorrhöe die Scarification des ganzen Thränenschlauches.

Higgens (Brit. med. Journ. 1880. Oct. 18. p. 616) sah den oberen Thränencanal mit Pilzmassen ausgefüllt. — Haffner (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 24) extrahirte bei einem 1jährigen Knaben, welcher an Keuchhusten litt, einen 3 cm langen Spulwurm aus dem unteren Thränenpunkte, der wahrscheinlich in Folge von Erbrechen dahin gelangt war.

Samelsohn (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. p. 369—374) hält die Thränendrüsensteine für ein echtes Neugebilde, welches seinen Gehalt an kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk allein seiner ausgedehnten Verkalkung verdankt.

Die Erkrankungen der Conjunctiva, der Cornea und der Sclerotica.

Benda (Diss. Berlin 1880) beobachtete unter 204 Säuglingen mit Blennorrhoea neonatorum 71mal Hornhautaffectionen. Von diesen waren 47 bereits damit behaftet, als sie in Behandlung kamen, bei 24 traten dieselben erst während jener auf. — Zur Behandlung der Blennorrhoea conjunctivae empfehlen Theobald Samuel (Med. Rec. Vol. XVII, Nr. 6) Schmidt-Rimpler (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 249) und Hunter (Glasgow med. Journ. XIII, 6) die Anwendung der Borsäure, Dor (Lyon. méd. 7. Mai 1880) und Pomme (Lyon, 1880) die des benzoësauren Natron. L. Howe (Buffalo med. and surg. Journ. XIX, Nr. 7) schützt bei Blennorrhöe das gesunde Auge durch ein davor gebrachtes Glimmerblättchen, durch welches der Patient stets zu sehen vermag. Durch Einträufelung von Chininlösung bei Diphtherie des Auges sah Tweedy (The Lancet Nr. 4 und 8) Besserung entstehen. —

Nach dem Gebrauch von Chloralhydrat beobachtete L. A. Brown (Med. Rec. XVII, 13) Bindehautinjectionen und Lidschwellung. Schenkel (Prager med. Wochenschr. Nr. 19) hat in einem Falle zweimal hinter einander nach Atropineinträufelung hochgradige Atropin-conjunctivitis und Eczem der Lider auftreten sehen. Einer Duboisineinträufelung folgte in diesem Falle eine ganz ähnliche Conjunctivitis, aber kein Eczem der Lider.

Sichel (Centralbl. f. A. 1880, p. 145), beobachtete ein ulcerös-papulöses Syphilid der Conjunctiva bulbi, Przybylski (Gaz. Lekarska Nr. 25) einen subconjunctivalen Cysticercus; Leber entfernte (A. f. O. XXVI, 3) einen Varix subconjunctivalis mit gutem Erfolg. — Bei der Untersuchung dreier Fälle von Conjunctivaltumoren mit partieller, amyloider Entartung weist Rählmann (Arch. f. Augenheilk. X, 2) nach, dass letztere nicht das Wesentliche, das Gemeinschaftliche dieser Neubildung sei, sondern einer späteren Entwickelungsstufe angehöre, während die anatomischen Veränderungen in einer hyalinen Degeneration der Schleimhaut bestehen, zu denen später als etwas Accidentelles die amyloide Degeneration hinzukommen könne. Das Hyalin ist als Vorstufe des Amyloids aufzufassen. Solche Tumoren sind stets unabhängig vom Trachom.

Horner (s. oben) führt aus, dass die Krankheiten der Conjunctiva und Cornea fast die Hälfte aller Augenkrankheiten im Kindesalter ausmachen. Die Blennorrhoea neonatorum ist eine In-

fectionskrankheit, die ihren gewöhnlichen Ursprung im Vaginalsecret der Mutter, bezw. Lochialflusse findet. Leidet nun eine Mutter an virulentem Vaginalflusse, so desinficire man aufs sorgfältigste die Scheide vor dem Gebärakte, später reinige man genau die Augen des Kindes und lasse es nicht im gleichen Raume wie die Mutter. Zeigt sich bei eingetretener Blennorrhöe eine Erkrankung der Hornhaut, so wird dadurch die kaustische Behandlung letzterer nicht gestört. Gegen kleinere Hornhautgeschwüre wende man nichts an, bei tieferen, woselbst Perforation droht, träufele man Eserin ein. Tritt dieser Zufall auf, so rühre man den Irisvorfall, so lange dieser als Tampon dient, nicht an. Nur dann ist eine Abtragung desselben am Platze, wenn sich der Vorfall stark vordrängt und der ihn umgebende Hornhautring eine frisch gelbweisse Färbung zeigt. Die Conjunctivitis crouposa ist eine sehr seltene Erkrankung. Die Innenfläche der geschwollenen Lider ist hierbei wie mit einer Schicht gekochten Eiweisses überzogen. Das Secret fehlt fast ganz. Die Prognose ist eine günstige. — Die schwerste Erkrankung, welche das Kind zwischen dem 2. und 8. Lebensjahr befallen kann, ist die Conjunctivitis diphtheritica. Hierbei liegt die Exsudation nicht der ganzen Schleimhaut auf, sondern durchsetzt sie vollständig, zuweilen dringt sie bis in das submucöse Gewebe vor. Die Prognose richtet sich darnach, ob die ganze Conjunctiva oder nur ein Theil von ihr in den krankhaften Process hineingezogen ist, und ob die Cornea ergriffen wird. Letztere Affection hat einen ähnlichen Verlauf, wie bei Blennorrhöe, die Behandlung ist eine nahezu gleiche. — Das Eczem der Conjunctiva (Conjunctivitis phlyctaenulosa, lymphatica), zeigt zwei Hauptformen, die solitäre Form, mit einer nur der Eruptionsstelle angehörigen Conjunctivalinjection und die multiple Form mit meist kleinen und zahlreichen Efflorescenzen. Letztere sieht man häufig nach acuten Exanthemen auftreten. Die Cornea kann hierbei sich in Form einer einfachen Randirritation, des trichterförmigen Geschwürs, der büschelförmigen Keratitis, der Keratitis superficialis vasculosa, des Ulcus annulare mit oder ohne Hofinfiltration betheiligen. Die Hornhaut wird von dem eczematösen Processe auch allein betroffen, und zwar von den leichtesten Formen bis zu den schwersten Hornhautgeschwüren, welche dauernde dichte Trübungen zurücklassen. Der Frühjahrscatarrh, Phlyctaena pallida, betrifft fast ausschliesslich Knaben im Alter von 5—14 Jahren. An der Conjunctiva bulbi zeigt sich im Lidspaltenbezirk am Limbus eine grauröthliche höckerige Geschwulst; dabei ist auch die Conjunctiva palpebrarum verdickt. Die Krank-

heit tritt zwischen März und August auf, im Herbst und Winter schlummert sie, um eine Reihe von Jahren zu recidiviren. Nachtheilige Folgen lässt der Process in der Regel nicht zurück.

Nettleship (Arch. f. Augenheilkunde IX. 2) beobachtete eine Reihe von Fällen von bandförmiger Hornhauttrübung. Dieselbe findet sich gewöhnlich im Lidspaltenbezirk, sie hat eine leicht braune oder graue Färbung und ein fein granulirtes Aussehen. Sie besteht aus phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Magnesia mit kohlensaurem Kalk. Die Affection tritt gewöhnlich doppelseitig auf und scheint mit Constitutionsanomalieen zusammenzuhängen. Sie ist häufig mit Iritis, Glaucom und hämorrhagischer Retinitis complicirt.

Ueber neuroparalytische Hornhautentzündung sind Arbeiten von Schmidt-Rimpler (Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 13) und Alexander (Deutsche med. Wochenschr., 1880 Nr. 26), Rhein (Diss. Bonn 1880) erschienen; Kretschmer (Centralblatt f. pr. Augenheilkunde. März 1880) beobachtete solche mit nachfolgender Panophthalmitis nach Neurectomie des Nervus infraorbitalis.

Zur Behandlung des Keratoconus empfiehlt Steinheim (Arch. f. Augenheilkunde IX. 3) die Einträufelung von Eserin. Renton (The Lancet Nr. 19) verbesserte das Sehvermögen dadurch, dass er einen solchen trepanirte. Wittington (The Lancet Nr. 22) excidirte einen doppelseitigen Keratoconus mit Erfolg, welcher während der Schwangerschaft entstanden war.

Was die Cornealtransplantation anlangt, so wurden solche unter Anderen von Zehender (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde XVIII, p. 183) und Pickering (Med. Times et Gaz., p. 651) ausgeführt, jedoch war der Erfolg dieser Operation immer nur ein problematischer. Es ist das Verdienst von Neelsen und Angelucci (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde XVIII, p. 285) durch experimentelle und histologische Untersuchungen den Werth der Keratoplastik festgestellt zu haben. Das Resultat ihrer Forschungen war folgendes: In der Mehrzahl der Fälle geht das transplantirte Cornealstückchen zum Theil zu Grunde, der Rest wird in undurchsichtiges Narbengewebe eingeschlossen. Eine Anheilung mit Erhaltung des Stückes ist nur dann möglich, wenn dasselbe nicht nur vom Rande, sondern auch von seiner inneren Fläche aus durch anliegendes altes oder neugebildetes Gewebe ernährt wird; es liegt alsdann nach beendeter Heilung unter dem transplantirten Stück eine undurchsichtige Schicht, welche die eventuelle Durchsichtigkeit des Stückes so beeinträchtigt,

(Schweiz. Corr. Bl. IX, 22) ist der Ansicht, dass dieselbe sich auch durch die Sehnervenscheide verbreiten könne; Mooren und Rumpf (Centralbl. f. med. W. Nr. 19) ausserdem durch die Gefässe.

Um dem sich Entwickeln des Processes vorzugreifen, wurde bis jetzt stets die Enucleation des zuerst erkrankten Bulbus ausgeführt. Vor einiger Zeit schlug Boucheron vor, statt dieser Operation nur eine Durchschneidung der Sehnerven und der Ciliarnerven auszuführen, welches Verfahren auch häufig ausgeführt wird. Da es sich aber zeigte, dass nach Ablauf längerer Zeit der so erhaltene Bulbus wieder schmerzhaft wurde und E. v. Jaeger sogar einmal ein Wiederanwachsen des Opticus beobachtete, so schlägt Schweigger (Handbuch der Augenheilk. 4. Aufl., p. 369) vor, um diesen Zufall zu vermeiden, noch ein Stück des Sehnerven zu reseciren. Ob diese Vervollständigung der Operation jedoch eine Zusammenheilung der Nerven verhindern mag, wird von vielen Seiten (Hirschberg: Ueber Exstirpation des Bulbus und Neurectomie. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 20) bezweifelt, welche als einziges wirksames Mittel der Bekämpfung der sympathischen Ophthalmie die Enucleation betrachten.

Nettleship (Brit. med. Journ. 17. April 1880 und The Lancet Nr. 16) sah 3 interessante Fälle von sympathischer Entzündung; der eine trat 22 Tage nach der Enucleation unter dem Bilde einer Neuroretinitis und Iridocyclitis auf, der andere 23 Tage nach der Enucleation unter dem einer Iritis mit Solutio retinae und der letzte 25 Tage nach der Enucleation unter der Form der Iritis.

Schneider Inaug.-Dissert. Würzburg 1880) fand unter 758 Fällen von sympathischer Ophthalmie 69 mal einen operativen Eingriff als Ursache verzeichnet, nämlich 33 mal nach Cataractoperationen, 22 mal nach Reclination, 3 mal nach Discision, 2 mal nach Dilaceration, 4 mal nach Iridectomie, 3 mal nach Iridenkleisis, 1 mal nach Drainage und 1 mal nach Tätowirung.

Glaucom.

Brailey, Priestley Smith, Walter Edmunds (Ophth. Hosp. Rep. X, part. 1) beschäftigten sich in der neueren Zeit eifrigst mit dem genaueren Studium der pathologischen Anatomie des Glaucoms.

Unter Glaucom wird jede durch gesteigerte intraoculare Tension bedingte anatomische Veränderung im Innern des Auges verstanden. Der gesteigerte Druck kann bedingt sein durch vermehrten Zufluss oder durch behinderten Abfluss der Flüssigkeit des Auges.

Eine locale vermehrte Transsudation kann bedingt sein durch Erweiterung eines arteriellen Gefässes, wobei der Blutdruck in den zugehörigen Capillargefässen entsprechend gesteigert wird. Erweiterung der Gefässe und zwar solche der Gefässe der Iris und des Ciliarkörpers ist von Brailey in einer grossen Zahl glaucomatöser Augen gefunden worden. Er glaubt, dass eine solche durch ungewöhnliche Anspannung des Ciliarligaments bedingt werde.

Die normale Strömung der Augenflüssigkeit geht vom Glaskörper aus durch den Petit'schen Canal; durch die hintere und vordere Augenkammer, um an der Peripherie der letzteren, am Ligamentum pectinatum, und durch den Schlemm'schen Canal ihren Abflussweg zu finden. Beeinträchtigungen dieser Strömung veranlassen den glaucomatösen Process.

Pristley-Smith theilt im wesentlichen die Ansichten von Brailey. Durch eine Reihe von Beobachtungen sucht er zu beweisen dass der Linsendurchmesser mit dem Alter an Grösse zunimmt und der circumlentale Raum, d. h. das Aufhängbändchen der Linse schmäler wird. Durch letzteres Verhalten besonders wird die Flüssigkeitsströmung beeinträchtigt und so kann Glaucom entstehen.

Brailey und Edmunds erörtern die Veränderungen, welche sie in glaucomatösen Augen gefunden haben. Bei der Erweiterung der Gefässe ist die gleichzeitige oft sehr beträchtliche Verdünnung der Gefässwände und das ungleichmässige Vorkommen derselben auffällig.

Röder (Arch. f. Augenheilkunde IX, 2 u. 3) sucht den Grund des Glaucoms in einer im Alter entstehenden und sich stets vermehrenden Rigidität der Sclera- und Zonulafasern, durch welche die Flüssigkeitsabscheidung aus dem Auge erschwert wird.

Schnabel (Wien. med. Blätter. Bd. III. Nr. 6 u. 7) erklärt sich auf Grund eines durch traumatische Linsenluxation und Zerrung der Zonularfasern bei der Verheilung der Kapsel in der Wunde entstandenen Glaucoms gegen die Knies'sche Ansicht der Entstehung durch Verschluss des Fontana'schen Raumes. Die abnorme Spannung der Zonula gibt allein Veranlassung zum Glaucom.

Laqueur (Arch. f. Ophth. XXVI. 2) führt die Prodromalerscheinungen des Glaucoms, die Nebelerscheinungen und farbigen Ringe um Flammen, auf eine leichte diffuse Trübung der Cornea zurück. Der prodromale Anfall verschwindet entweder von selbst, oder er geht in Folge des Schlafes vorüber oder er weicht nach

Einträufelung von Physostigmin. Die beim Aufhören eines Anfalls in Betracht kommenden Factoren haben das mit einander gemein, dass sie sämmtlich pupillenverengernd wirken. Das Physostigmin drängt nur den einzelnen Anfall zurück, auf den Verlauf des Glaucoms hat es keinen Einfluss, es heilt das Glaucom nicht. Die primäre Störung beruht wahrscheinlich auf einer Behinderung der hinteren Abflusswege, erst wenn auch die vorderen (Fontana'sche Raum) in Folge einer Pupillenerweiterung eingeengt sind, dann erst tritt der Glaucomanfall auf.

v. Gräfe gebührt bekanntlich das Verdienst, durch die Iridectomie die Anzahl der Opfer, welche die glaucomatöse Erkrankung fordert, bedeutend verringert zu haben. Viele Autoren empfehlen jetzt statt der Iridectomie die Sclerotomie anzuwenden. Schweigger (Handbuch der Augenheilk. 4. Aufl. p. 544) nimmt letztere Operation nur in den Fällen in Aussicht, woselbst durch Eserin eine genügende Myosis erreicht wird, weil andernfalls Vorfall der Iris und Einklemmung in die Schnittwunde zu fürchten ist.

Landesberg (A. f. Ophth. XXVI. 2) empfiehlt die Sclerotomie bei Glaucoma absolutum, bei den Glaucomformen, wo bereits eine Iridectomie gemacht worden und eine zweite Operation nöthig ist, ausserdem bei Glaucoma secundarium und glaucomartigen Zuständen in Folge anderer Augenerkrankungen.

Schenkl (Prager med. Wochenschr. V. Nr. 42) beobachtete bei 3 Geschwistern hinter einander das Auftreten von Glaucom, deren Mutter ebenfalls an dieser Affection erblindet war.

Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven.

Manz (A. f. O. XXVI. 1) hatte bereits früher eine Reihe von Fällen veröffentlicht, die mit einer eigenthümlichen Netzhautaffection behaftet waren, die er als Retinitis proliferans bezeichnete. Er hatte jetzt die Gelegenheit ein solches Auge einer pathologisch anatomischen Untersuchung zu unterwerfen. Dieselbe bestätigte die früher aufgestellte Vermuthung, dass es sich bei Retinitis proliferans um eine chronische Entzündung der Netzhaut mit von ihrer Innenfläche ausgehenden Wucherungen handelte, welche sich besonders im Bereiche der Centralgefässe fanden. Wahrscheinlich nahm der Process im Bereiche der Limitans interna seinen Anfang. Alsdann kam es zu einem Auswachsen des interstitiellen

Stützgewebes der Retina, welches auch von einer beträchtlichen Kernwucherung begleitet war, später traten andere degenerative Processe, wie die sog. Colloidmetamorphose auf, zuletzt schien der nervöse Apparat zu Grunde gegangen zu sein.

Dianoux (Arch. d'Ophthalm. I. Bd.) sah bei 7 Fällen von Netzhautablösung nach subcutanen Injectionen von Pilocarpinum nitricum, welches die Reizung der Secretionsnerven vermindern soll, glückliche Erfolge.

Uhthoff (Arch. f. Ophth. XXVI. 1) fand unter 83 Fällen von Sehnervenatrophie 11, woselbst das Leiden nach Neuritis entstand, weiter war 15mal spinale Sehnervenatrophie vorhanden, 24mal genuine progressive Atrophie ohne Complicationen, 16mal war das Leiden Folge von Cerebralerkrankungen und 6mal von Orbitalaffectionen; 1mal complicirte es epileptiforme Anfälle, 2mal Dementia paralytica, 3mal entstand es nach Embolia arteriae centralis retinae, 2mal nach Tabak- und Alkoholmissbrauch, 2mal nach Blutverlust und 1mal war es angeboren mit Hydrophthalmus der anderen Seite. (Weiteres conf. Krankheiten des Auges bei Allgemeinerkrankungen.)

Erkrankungen der Linse.

Heubel (Arch. f. d. ges. Physiol. XXI) ist der Ansicht, dass bei der Entstehung der Cataracta diabetica der im Kammerwasser und Glaskörper enthaltene Zucker die allerwesentlichste Bedeutung hat und dass die erste und wichtigste Veränderung, welche hierbei die Linse erfährt, in einer durch den Zucker bedingten Wasserentziehung und folgender Trübung besteht.

Deutschmann (Arch. f. Ophth. XXVI, 1) beobachtete bei Eiterprocessen im Bulbus einen Zerfall der Linsenfasern. Innerhalb der Linsenkapsel findet man Eiterkörperchen, sowie Linsendetritus, ausserdem vacuolenhaltige und geplatzte Linsenfasern.

Leber (Arch. f. Ophth. XXVI, 1) fand bei einem Kaninchen, welchem vor 11 Monaten ein Stück Linsenkapsel excidirt war, einen ausgesprochenen Kernstaar. Nach Heilung der Kapselwunde bildete sich um diese Trübung durchsichtiges Linsengewebe. Diese Beobachtung ist eine Bestätigung der Horner'schen Ansicht über die Entstehung des Kern- und Schichtstaares, ebenso der von Knies beschriebene Fall (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 181). Heuse (Centralbl. f. A. p. 177) sah zwei Fälle von einseitiger zonularer Ca-

taract bei Knochenaffectionen an derselben Körperseite. Die Fälle sprechen für die von Becker vertretene Ansicht, dass Bildung von Cataracta zonularis mit Rachitis in ursächlichem Zusammenhange stehe.

v. Hasner (Prager med. Wochenschr. V, Nr. 8 u. 9) empfiehlt, statt der Gräfe'schen Linearextraction den Lappenschnitt bei der Cataractoperation auszuführen, da ersterer zuweilen sympathische Erkrankungen folgen können und ausserdem dieselbe vor Cornealvereiterung nicht schütze.

H. Pagenstecher (Arch. f. Augenhlkd. X, 2) veröffentlicht 117 Fälle von Cataractextraction in geschlossener Capsel. Hierzu eignen sich besonders die überreifen Cataracte, die Cataracta Morgagniana und die Cataracte nach Iridochorioiditis. Die Zahl der totalen Verluste betrug dabei nur 3. Zu diesem sehr günstigen Resultate trug nicht unwesentlich die strenge antiseptische Behandlung bei. Eine solche empfehlen bei allen Augenoperationen Schenkl (Prager med. Wochenschr. IV, p. 37), Fröhlich (klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 115), Snell (Brit. med. Journ., Febr. 14) und Andere. Die von Wichiekiewicz (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 4) ausgeführte Eisanwendung nach Staaroperationen liefert wohl wegen des antiseptischen Einflusses des Eises günstige Resultate.

Refractions-, Accommodations- und Muskelanomalieen.

Das Handbuch der gesammten Augenheilkunde, herausgegeben von A. Gräfe und Th. Sämisch, ist durch den allgemeinen Theil der Refractionsanomalieen von Nagel (Bd. VI, Cap. X, p. 257—503) vervollständigt worden. Er behandelt darin das schematische Auge, die optischen Constanten ametropischer Augen, die optischen Correctionsmittel (die Brillen) für Einstellung des Auges, die Sehschärfe und Netzhautbildgrösse bei verschiedener Refraction und bei verschiedenem optischen Bau des Auges, die Diagnose der Ametropie und des optischen Baues, die optische Einstellung und ihre Verbindung mit der binocularen Fixation.

Ely (Arch. f. Augenhlkd. IX, 4, p. 431) untersuchte vermittelst des Augenspiegels bezüglich der Refraction die Augen von 100 Neugeborenen im Alter von 1—8 Wochen. Darunter befanden sich 72 Hypometropen, 17 Emmetropen und 11 Myopen. Horstmann (Tageblatt der Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher

zu Danzig) beobachtete bei 40 atropinisirten Augen von Kindern, welche noch nicht 20 Tage alt waren, 28mal Hypermetropie, 8mal Emmetropie und 4mal Myopie. Ausserdem fand er, dass trotz der stärksten Atropinisirung es niemals bei den so jungen Kindern gelang, eine Mydriasis ad maximum zu erreichen. Der Durchmesser der Pupille betrug höchstens 4—5 mm. Weiter untersuchte Horstmann (Arch. f. Augenhlkd. IX, 2) 3581 myopische Augen von 1815 Individuen. Dem Alter von 1—10 Jahren gehörten 89, dem von 11—20 Jahren 1225, den nächsten Decennien resp. 828, 563, 354, 341, 144 und 35 Augen an; 389 hatten Myopie bis 1 D., 439 Myopie 1—2 D., 802 von 2—4 D., 451 von 4—6 D., 431 von 6—8 D., 377 von 8—10 D. und 582 einen noch höheren Grad, an 90 Augen war der Myopiegrad unbestimmbar. 1159 Augen zeigten gar keine Veränderung (ausser Myopie), 1683 allein Staphyloma posticum. Von diesen 2842 Augen hatten 50% volle und übervolle Sehschärfe; 226 (8%) hatten $S = {}^2/_3$, 17% $S = {}^1/_2$, 15% $S = {}^1/_4$ (meist ältere Individuen mit grösseren Staphylomen) und 10% weniger als ${}^1/_4$. Die Sehschärfe nimmt mit der Zunahme des Alters und des Myopiegrades ab. Aderhauterkrankungen finden sich bei 11,87%, Netzhautablösung bei 125 Augen 3,5%. davon 89 partielle und 36 totale. Bei 40% derselben betrug der Myopiegrad mehr als 10 D. — Die Resultate bestätigen die Ansichten von Donders, dass geringe Myopiegrade im jugendlichen Alter mehr vorkommen, als mit zunehmenden Jahren und dass die Grösse des Staphyloms im allgemeinen im geraden Verhältniss steht zum Myopiegrade.

H. Cohn (Tageblatt der Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher zu Danzig) ist der Ansicht, dass die Grösse des Druckes resp. der Schrift die Entstehung der Kurzsichtigkeit begünstige. Die Grösse der Buchstaben beim Druck muss, um den Augen nicht zu schaden, mindestens 1,5 mm betragen, die Dicke der Grundstriche 0,25, der Zwischenraum zwischen den einzelnen Linien 2,50 mm, diese selbst sollen höchstens 100 mm lang sein. Aehnlich spricht sich Jával (Académie de médicine 23 Mars 1880) aus.

Ulrich (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XVIII, p. 156) ist der Ansicht, dass es keine Fälle von monolateralem Strabismus convergens gibt, wo beiderseits die Sehschärfe und der Hypermetropiegrad gleich sind. Bei Strabismus alternans wird durch das Alterniren der Fixation der Wettstreit der Sehfelder aufgehoben.

Haase (Arch. f. Augenhlkd. IX, 4) beobachtete nach einer Vorlagerung des Rectus internus mit Durchschneidung der Antagonisten

Verschwärung der Cornea mit nachfolgender Panophthalmitis und Phthisis bulbi; bei einer Rücklagerung des Rectus externus Entzündung des Orbitalgewebes mit Ausgang in Atrophia nervi optici.

Erkrankungen der Orbita.

Berlin (Gräfe und Sämisch, Handbuch der Augenheilkunde VI. p. 504—744) hat zum erstenmal in einem abgerundeten Ganzen einen Theil der Augenheilkunde zusammengefasst, welcher bisher nur in zerstreuten Berichten verschiedener Autoren zu finden war. Es ist dies das Kapitel der Krankheiten der Orbita. Dieselben machen ungefähr 0,19 % der ganzen Augenkrankheiten aus. Sie haben fast alle ein gemeinsames pathognomisches Symptom, es ist dies die Dislocation des Bulbus. Indem Verfasser zu den entzündlichen Krankheiten übergeht, bespricht er zuerst die Entzündungsprocesse der Orbitalwände, darauf die Entzündung des Fettzellgewebes, die Tenonitis, die Phlebitis der Venae ophthalmicae und die Thrombose der Gehirnsinus, so weit sie sich auf die Orbita erstrecken.

In der zweiten Abtheilung wird der Orbitalblutungen gedacht. Ohne Verletzung der Orbitalwandung sind solche ausserordentlich selten.

Bei den Orbitalverletzungen sind zu unterscheiden die Verletzungen der Weichtheile und der knöchernen Partieen und weiter die des Orbitalrandes und der Orbitalwandungen. Die Prognose bei Läsionen des Randes ist durchgängig günstig, während bei denen der Wandungen 75 % Todesfälle vorkommen. Die Verletzungen der Weichtheile verlaufen gewöhnlich gut, ausser in den Fällen, wo selbst der Sehnerv verletzt ist.

Die 4. Abtheilung behandelt die Tumoren der Orbita; fast immer sind sie von Exophthalmus begleitet. Ihren Sitz haben sie meistens im orbitalen Zellgewebe. Die Cysten nehmen hier den ersten Platz ein, auch wurden Lipome, Angiome, Enchondrome und Neurome beobachtet; auch kommen zuweilen Cysticercen und Echinokokken in der Orbita vor. Von den knöchernen Wandungen ausgehend existiren Cysten, Osteome und Osteosarkome.

Sattler (Handbuch der ges. Augenheilk. VI. p. 745—948) behandelt den pulsirenden Exophthalmus. Es handelt sich hierbei um aneurysmatische Erkrankungen. Mehr oder weniger rasch entwickelt sich meist nach innen oben vom Bulbus eine pulsirende blaurothe Geschwulst, die mit Exophthalmus einhergeht; zugleich sind subjec-

tive und objective Geräusche oft in grösserer Ausdehnung zu constatiren. Die Entstehung ist meist auf Traumen zurückzuführen, doch findet man auch nichttraumatischen Ursprung. In der überwiegenden Mehrheit der Fälle ist das Wesen des Processes in einer spontanen oder traumatischen Ruptur der Carotis interna in den Sinus cavernosus zu suchen. Auch Angiome können in pulsirende Gefässgeschwülste übergehen, venöse Stauung allein kein Pulsationsphänomen hervorbringen. Das souveräne Mittel, den pulsirenden Exophthalmus zu beseitigen, ist die Unterbindung der Carotis communis, doch in Anbetracht der damit verbundenen Gefahren verdient die Compression vorher empfohlen zu werden.

Hirschberg (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1880 p. 221) beobachtete bei einer 35jährigen Person einen linkseitigen pulsirenden Exophthalmus, welcher nach Unterbindung der linken Carotis communis verschwand. Das Sehvermögen des betreffenden Auges ging vollständig verloren. Es bildete sich eine atrophische Excavation der Papille aus, daneben bestanden Netzhautblutungen.

Schmidt-Rimpler (Klin. Mon.Bl. f. Augenheilk. XVIII. p. 322) beobachtete einen pulsirenden Exophthalmus, welcher sich nach Anwendung von Eis, von Ergotininjectionen und Digitalcompression der rechten Carotis vorübergehend besserte.

Amblyopie ohne Befund und Augenaffectionen bei Allgemeinerkrankungen.

Beide Capitel sind hier zusammengezogen, da die grösste Anzahl der Amblyopieen ohne Befund auf Allgemeinerkrankungen zurückzuführen ist.

Krenchel (Klin. Mon.Bl. f. A. XVIII. p. 47) berichtet über einen eigenthümlichen Fall von Amblyopie, welche nach einem Anfall von gelbem Fieber aufgetreten war. Anfangs war die Sehschärfe herabgesetzt, später übervoll, jedoch sah der Patient stets Alles wie im Nebel. Der Farbensinn war normal, der Lichtsinn aber unter der Norm, dabei zeigte sich der Sehnerv schwach verfärbt.

Manz (Berlin. Klin. Wochenschr. Nr. 2 u. 3) beobachtete bei einer nervösen Dame ein unter Kopfschmerzen plötzliches Auftreten von convergirendem Schielen. Zugleich entwickelte sich hochgradige Amblyopie und Accommodationskrampf. Der ophthalmoskopische Be-

fund zeigte, abgesehen von doppelcontourirten Nervenfasern, normales Verhalten. Dieser Zustand dauerte 8 Wochen, um später mehrere Mal zu recidiviren. Der Grund der Erkrankung muss in Hysterie zu suchen sein.

Fonseca (Arch. ophthalm. de Lisboa I. 1. p. 51) sah bei einer Dame vorübergehend einseitige Amaurose, welche ebenfalls auf der gleichen Basis beruhte, ein ähnliches Verhalten Stone (Med. Times and Gazette. August p. 241).

Hirschberg (Arch. f. Augenheilk. IX. 3) beobachtete eine Reihe von Fällen von purulenter septischer Embolie des Auges im Puerperium. Bei einem Tabetiker (Centralbl. f. p. A. p. 188), der an eitriger Cystitis litt, constatirte er denselben Zustand. Wahrscheinlich bestand eine Embolie im Innern des Schädels und im innern Auge.

Hosch (Arch. f. Ophth. XXVI. 1) fand bei einem Falle von embolischer Panophthalmitis im Puerperium reichliche Heerde von Mikrokokken in einzelnen kleinen Gefässen der Netzhaut.

Leber (Arch. f. Ophth. XXVI. 3) beobachtete zwei Fälle von metastatischer Chorioiditis, welche durch eine eitrige Entzündung am Finger hervorgerufen war. Beide Patienten blieben am Leben, jedoch erblindete der eine vollständig auf dem einen Auge, der andere auf beiden.

Unter 325 Recurrensfällen kamen nach den Beobachtungen von Trompetter (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 123) 21 Chorioiditen vor, welche hauptsächlich den acuten entzündlichen Charakter zeigten. Ihre Dauer betrug durchschnittlich 1—1$^1/_2$ Monate. Der Verlauf war im Allgemeinen ein günstiger. Die Affectionen entstehen wahrscheinlich durch Embolien oder Metastasen, welche von partiellen Nekrosen oder Abscessen der Milz ausgehen. Uhthoff (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) sah nach dieser Krankheit 9mal Affectionen des Uvealtractus, Luchhan (Virch. Arch. Bd. 82, p. 18—26) neben Augenerkrankungen auch solche des Ohres.

Litten (Berl. klin. Wochenschr. 1881, Nr. 1 u. 2) bespricht die Veränderungen des Augenhintergrundes bei allgemeiner Anämie, woselbst Blässe der Papille auftritt, die Netzhautgefässe dünn und hellroth erscheinen, so dass der Unterschied zwischen Arterien und Venen schwindet; bei höheren Graden von Anämie zeigen sich Netzhautblutungen mit weissen Flecken, Neuritis und Neuroretinitis.

Die Veränderungen des Augenhintergrundes bei allgemein ve-

nöser Stauung sind den vorigen entgegengesetzt. Es besteht Blutüberfüllung, ausserdem aber auch Hämorrhagieen und weisse Flecke in der Netzhaut, Papillitis und Retinitis. Bei Vergiftung durch mit Anilin verunreinigtem Nitrobenzol wird die Schleimhaut und somit auch die Conjunctiva fahlblau bis violett gefärbt, der Augenhintergrund ist enorm dunkel und intensiv violett.

St. Mackenzie (The Lancet. Nr. 25) beobachtete bei progressiver Anämie ebenfalls Retinalblutungen und Degenerationsheerde in der Netzhaut.

Uhthoff (Klin. Monatsbl. f. A. XXIII, p. 513) unterwarf 6 Augen von 4 Individuen, welche an perniciöser Anämie zu Grunde gegangen waren, einer anatomischen Untersuchung. An allen 6 Augen fanden sich Retinalhämorrhagieen, bei 3 liess sich ausserdem eine varicöse Hypertrophie der Nervenfasern constatiren, bei einem Auge kam eine Einlagerung von eigenthümlich glänzenden colloiden, zum Theil auch feinkörnigen Massen in der Zwischenkörnerschicht zur Beobachtung, ähnlich wie sie sich bei Retinitis albuminuriea findet.

Vorübergehende Amaurose nach lange andauerndem Blepharospasmus bei phlyctaenulären Keratiten von Kindern sahen Leber (A. f. O. XXVI, 2) und Schirmer (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 349).

Dransart (Annal. d'Ocul. LXXXIV, p. 225) wies nach, dass bei gewissen Augenerkrankungen, welche auf Syphilis, Skrophulose, Alkoholismus beruhen, auch das Ohr in Mitleidenschaft gezogen war.

Nach den Erfahrungen von Fialkowsky (Centralbl. f. Augenheilk. p. 247) sind 35% aller Scorbutkranken von Augenaffectionen heimgesucht, und zwar am meisten von subconjunctivalen Blutungen, viel seltener sind Erkrankungen der Lider der Sclera, der Cornea und der Iris.

Dass die Gehirnerkrankungen sehr häufig im Zusammenhang mit Augenaffectionen stehen, ist eine bekannte Sache. Robin (Paris. Baillière 1880) hat dies Capitel in einer 600 Seiten starken Monographie behandelt. Er bespricht hierin zuerst den Einfluss der Gehirnleiden auf die Augenmuskeln, darauf folgt die Darlegung der sensoriellen Affectionen in ihren verschiedenen Formen. Weiter geht Verf. auf die Störungen im Circulationsgebiet beider Augen ein, behandelt die congenitalen Augenleiden, soweit sie mit Hirnaffectionen in Zusammenhang stehen, gibt dann näheren Aufschluss über einschlägige Beobachtungen der Veterinärophthalmologie und weist

schliesslich auf den Werth der Augenaffectionen für die Diagnose und Prognose von Hirnleiden hin.

Wernicke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8 u. 9) berichtet über einen Hirntumor mit Lähmungerscheinungen des Abduceus dexter und Paralyse des linken Internus. Dabei bestand doppelseitige Stauungspapille, dann trat Parese des linken Abduceus und rechten Internus auf. Die Heilung erfolgte durch Jodkali.

Kurschmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22) fand in dem rechten Occipitallappen eines Gehirns von einem Manne, welcher an totaler linkseitiger Hemianopsie gelitten hatte, einen Erweichungsheerd.

Erb (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1879), sah bei 56 Tabetikern 7mal Atrophie nervi optici und 17mal Augenmuskellähmungen, Stewart Grainger (C. f. med. W. 1880, p. 62) bei 70 Fällen 20mal Strabismus, 3mal Ptosis, 4mal Diplopie ohne manifesten Strabismus, 7mal Myosis, 8mal Contractionsunfähigkeit gegen Lichtreiz, während sich die Pupillen bei Convergenz contrahirten. 4mal wurde zeitliche, sich später wieder bessernde Amblyopie, 14mal Atrophia nervi optici mit Amaurose constatirt.

Rählmann (Volkmann's klin. Vorträge Nr. 186, 1880) bespricht die neuropathologische Bedeutung der Pupillenweite. Reagirt eine beleuchtete Pupille nicht, wohl aber die andere, so ist der erstere Sehnerv leitungsfähig und beruht die Reactionslosigkeit der betreffenden Pupille auf einseitiger Lähmung des Pupillarastes des zugehörigen Oculomotorius oder auf einer Affection der Iris selbst. Reagiren die Pupillen trotz völliger Blindheit auf Licht, so liegt die Ursache jenseits der Vierhügel. Verengern sich beide Pupillen bei Convergenz, nicht auf Licht, so liegt eine Leitungshemmung in den Fasern zwischen Oculomotoriuskern und Vierhügeln. Bei körperlich geschwächten, nervösen Personen und maniakalischen Kranken beobachtet man oft ungewöhnlich weite Pupillen, während enge Pupillen bei Herabsetzung der Corticalfunction, besonders Dementia paralytica vorkommen. Myose ist häufig bei Rückenmarksleiden, Pupillenerweiterung bei Hemicranie, Morbus Basedowii, Bleikolik und Darmreiz der Kinder, bei Keuchhusten, Erbrechen, epileptischen Anfällen, Geburtswehen und bei Phthisikern. Die Pupillen sind vergrössert bei Hirndruck, Differenz in ihrer Weite deutet auf eine unregelmässige Innervation des Sympathicus.

In seiner Arbeit über die Basedow'sche Krankheit (Handbuch der ges. Augenheilkunde von Gräfe & Sämisch VI, p. 949—1024)

stellt Sattler die Ansicht auf, dass dieselbe nicht vom Halssympathicus abhänge, ihr Sitz liegt vielmehr central. Ursache der Herzacceleration ist Lähmung des Vagus; die Erweiterung und stärkere Pulsation der Halsgefässe und eines Theiles der Kopfgefässe, Anschwellung der Schilddrüse und Exophthalmus sind gleichfalls central bedingte Lähmungen. Die Abmagerung ist wahrscheinlich als Trophoneurose aufzufassen. Ausser der roborirenden Behandlung ist besonders der constante Strom zu empfehlen. Becker (Klin. Monatsbl. f. A. XVIII, p. 1) sah bei 7 Fällen von Morbus Basedowii 6mal spontanen Netzhautarterienpuls. Derselbe wird durch Lähmung der Gefässnerven bedingt. Lähmungen der Accommodation, sowie Sehstörungen beobachteten Leber (A. f. Ophth. XXVI, 2) bei Wurstvergiftung, Cohn (A. f. Augenheilk. IX, 2) nach Genuss einer Wildpastete und von Hecht.

Bei sehr schwerer Kohlendunstvergiftung zog sich ein 27jähriger Patient nach dem Bericht von Knapp (Arch. f. Augenheilk. IX, 2) eine Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln zu, welche sich zwar besserte, aber eine dauernde Insufficienz der Recti interni zurückliess.

Nach Bleiintoxicationen sah Schubert (Aerztl. Intelligenzblatt Nr. 12, 1880) Amaurose, welche bald theilweise zurückging, Landolt (Annal. d'ocul. LXXXIII, p. 165), ebenfalls Sehstörungen.

Bei der Tabaksamblyopie ist die centrale Sehschärfe herabgesetzt, es besteht ein centrales Scotom für Roth und Grün. Dass dieser Zustand besonders im Tabaksmissbrauch, weniger in dem des Alkohols seinen Grund hat, dafür spricht sich Berry (Ophth. Hosp. Rep. X, 1) aus, während Hirschberg (Arch. f. Psych. X, 2) im Alkohol sowohl, wie in dem Tabak den Grund der Affection sieht.

Reich (A. f. Ophth. XXVI, 3) hatte Gelegenheit, bei einer Reihe von Schneearbeitern, welche im Kaukasus in einer Höhe von 5000 bis 9000 Fuss ihr Tagewerk verrichteten, viele Fälle von Schneeblindheit zu beobachten. Dieselbe besteht in starker Photophobie bei Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum und zuweilen bei Chemosis der Conjunctiva bulbi. Weiter bestand sehr starke Myosis, sowie capilläre Hyperämie des Sehnerven und etwas stärkere Füllung der Retinalarterien und Venen. Ausserdem zeigte sich geringer Grad von Anaesthesia retinae. Der Zustand heilte unter Schutz der Augen vor Licht und warmen Umschlägen.

Versuche über Impftuberculose des Auges sind besonders von Deutschmann und andern Schülern Leber's ausgeführt worden

(Conf. Arch. f. Ophth. XXVI, 2 u. 3); ausserdem haben neben Andern Manfredi & Coffler (Arch. d'Ophth., 1. Bd.) Fälle von Tuberculose des Auges veröffentlicht.

Von im letzten Jahre erschienenen Monographieen und neuen Zeitschriften mögen noch folgende genannt sein:

Schweigger. Handbuch der Augenheilkunde. 4. Auflage. Berlin 1880.

Nagel. Mittheilungen aus der ophthalmiatrischen Universitätsklinik in Tübingen. Heft 1 u. 2. Tübingen 1880.

Emmert. Auge und Schädel. Berlin 1880.

Michel. Jahresbericht über die Leistungen der Ophthalmologie. Bericht von 1877. Tübingen 1880.

Florschütz. Auge und Brille. 3. Auflage. Coburg 1880.

Hersing. Der Ausdruck des Auges. Stuttgart 1880.

Wenzel. Anatomischer Atlas. Dresden 1880. 1. Abtheilung, Heft 1—5. Sehorgan.

Gerlach. Beiträge zur normalen Anatomie des menschlichen Auges. Leipzig 1880.

Archives d'Ophthalmologie, publiées par F. Panas, E. Landolt et F. Poncet, Tome premier. Nov. et Déc. 1880. Paris. Baillière.

Wecker et Landolt. Traité complet d'ophthalmologie. Paris 1880.

Jakobson. Mittheilungen aus der Königsberger Universitäts-Augenklinik von 1877—1879. Berlin 1880.

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. **Arthur Hartmann** in Berlin.

Allgemeine Pathologie.

Ueber den Scharlach in seinen Beziehungen zum Gehörorgan. Von Alb. Burckhardt-Merian. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 182.)

Auf Grund seiner Beobachtungen bei 85 Fällen von Ohrenerkrankung nach Scharlach gibt der Verf. eine sehr werthvolle Schilderung der in Betracht kommenden Verhältnisse. In weitaus den meisten Fällen treten im Stadium der Desquamation nach vorausgegangenen abendlichen Fieberbewegungen, Ohrenschmerzen auf, zuerst nur anfallsweise, dann dauernd an Intensität rasch zunehmend. Dazu gesellt sich mehr oder weniger hochgradige Schwerhörigkeit. Nur selten fehlen Schwellungen der das Ohr umgebenden Drüsen. Nach spontaner oder artificieller Perforation des Trommelfells verschwinden das Fieber, die Schmerzen und der bisweilen bestehende soporöse Zustand. Die Erkrankung unterscheidet sich von der gewöhnlichen Mittelohrentzündung durch die Raschheit, mit welcher sich grosse Substanzverluste des Trommelfells entwickeln. Vollständigen Verlust des Trommelfells fand B. bei 34,3%. Für B. ist es zweifellos, dass alle die schweren Mittelohraffektionen bei Scharlach auf croupös-diphtheritischer Entzündung, die vom Rachen aus fortgeleitet ist, beruhen. Diese Mittelohrentzündungen müssen durch ihren Verlauf für das Gehör sowohl, wie für das Leben als ernste Complikationen aufgefasst werden. Die Prognose ist eine um so ungünstigere, je länger der Process unbehandelt sich selbst überlassen geblieben ist, während je frühzeitiger eine rationelle Behandlung diesen Affectionen

gegenübertritt, um so intacter das Gehörorgan aus dem Scharlach hervorgehen wird.

Die Behandlung B.'s besteht in Cauterisiren der Plaques im Rachen mit 10 %igem Salicylspiritus. Er benützt kleine gestielte Stricknadeln, an denen vorn ein doppeltes Schraubengewinde eingefeilt ist. Um die Schraube wird ein Stück Verbandwatte gewickelt und dieselbe mit dem Spiritus befeuchtet. Die Instrumente für den Nasenrachenraum sind entsprechend gekrümmt. Ausserdem verwendet B. die Nasendouche zuerst mit 3/4 %iger Kochsalzlösung, der später 2—3 Esslöffel des 10 %igen Salicylspiritus auf 1 Liter beigefügt werden. Sodann werden Eisbeutel am Halse und Eisstückchen im Munde angewandt.

Die Mittelohrentzündung wird behandelt mit Kälte (Eisbeutel über das mit Watte bedeckte äussere Ohr), Einpinselung von Jodtinktur ums Ohr herum. Gegen die Schmerzen Einträufelungen von Opiumtinktur āā mit warmem Wasser, Chinin (0,2—0,5) innerlich. Luftdouche, wenn das acute Stadium vorüber ist. Bleibt das Fieber und die Schmerzen bestehen, ist der Warzenfortsatz auf Druck empfindlich und die ganze Kopfhälfte schmerzhaft, so findet sich gewöhnlich das Trommelfell stark injicirt und nach aussen vorgebaucht und muss die Paracentese des Trommelfells vorgenommen werden. Bei den schweren diphtheritischen Entzündungen sucht B. die zähen Fibringerinnsel mit Schlingenschnürern oder mit Curette so viel als möglich zu entfernen und wird der Rest entweder mit 10 %igem Salicylspiritus oder mit reiner Salicylsäure behandelt. Daneben müssen Einspritzungen von 10 %igem Salicylspiritus, 1—2 Kaffeelöffel auf 100 Wasser mehrmals täglich vorgenommen werden. Unter dieser — „leider ziemlich schmerzhaften" Behandlung sistirt gewöhnlich im Lauf einer Woche der diphtheritische Process und unerwartet rasch schliesst sich die Perforation.

Beiträge zur Verletzung des Gehörorgans. Von Dr. W. Kirchner in Würzburg. (Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 30, 1880.)

Kirchner zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlussfolgerungen: 1) Leichtere Verletzungen der Ohrmuschel und des äusseren Gehörganges — Contusion, Sugillation — haben für das Gehörvermögen keine Bedeutung. 2) Schwere Verletzungen der genannten Theile können durch Stenosenbildung eine bleibende Beschädigung des Hörvermögens herbeiführen. 3) Leichte Rupturen des Trommelfells, einfache Längsrisse ohne Complication mit Labyrintherschütterung heilen in der Regel ohne Nachtheile für das Hör-

vermögen. 4) Grössere Zerstörungen am Trommelfelle, Quetschungen und Substanzverluste, Verletzungen der Gehörknöchelchen bedingen nach Ablauf einer gewöhnlich heftigen und langwierigen Eiterung immer einen bleibenden Nachtheil höheren oder geringeren Grades für das Hörvermögen. 5) Nach Verletzungen des kranken Ohres tritt heftige Reaction und dadurch weitere Verschlechterung des Hörvermögens ein. 6) Eine Verletzung des Labyrinthes durch sogenannte Erschütterung, die bei allen Insulten am Gehörorgan oder am Kopfe vorkommen kann, bedingt bleibende hochgradige Schwerhörigkeit, jedoch ist erst nach 3—4 Monaten mit Sicherheit zu bestimmen, dass von Seite des Gehörnervenapparates keine Besserung mehr zu erwarten ist. 7) Traumatische Rupturen des Trommelfells lassen sich als solche objectiv mit Sicherheit nur in den ersten Tagen nach der Verletzung feststellen.

Ein seltener Fall von Stichverletzung an der linken Schädelhälfte wird von S. Moos in Heidelberg mitgetheilt (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. X. pag. 21).

Ein Gymnasiast wurde mit einem stumpfen Messer in die linke Schädelhälfte zwischen Ohr und Auge gestochen. Der Patient wurde wie toll, stürzte in die Kniee und erbrach sich viel. Es trat ausserdem auf Parese des linken N. facialis, Taubheit des linken Ohres mit starkem Brausen, sodann Störungen von Seite des N. oculomotorius und vagus. Temperatur 39,6, Puls 48, sank bis zu 36 herab. Der Geschmacksinn auf der l. Zungenhälfte vollständig erloschen. Das Hörvermögen besserte sich später in der Weise, dass zuerst die hohen, später die tiefen Töne wieder gehört wurden. Da sämmtliche Erscheinungen sofort nach der Verletzung aufgetreten waren, diagnosticirt M. eine Fissur des Felsenbeines. Den Sitz der Fissur im Porus acusticus internus glaubt M. aus verschiedenen Gründen ausschliessen zu können und hält es für wahrscheinlicher, dass es sich um eine Fissur in der Gegend der ersten Umbiegung des Facialis und der angrenzenden Region der Schneckenkapsel zugleich mit einem Exsudate oder Extravasate handelte.

On Affections of the Ear arising from Diseases of the Teeth. Von Samuel Sexton. (The Americ. Journ. of the med. Scienc. 1880.)

Sexton theilt in seiner von der New-Yorker medic. Gesellschaft mit einer goldenen Medaille gekrönten Preisschrift seine Beobachtungen über die Beziehungen von Ohrenleiden zu Zahnkrankheiten mit und glaubt, dass von seinen Ohrenpatienten vielleicht bei einem Drittel der Ursprung und das Fortbestehen ihres Leidens auf Krank-

heiten der Zähne zurückzuführen sei (!) Die pathologischen Beziehungen, in welchen beide Organe zu einander stehen, werden durch das vasomotorische Nervensystem vermittelt und bespricht S. eingehend die physiologischen Erfahrungen über die Functionen des sympathischen Nervensystemes.

S. glaubt, dass den meisten Ohrkatarrhen der kleinen Kinder die Hyperämie, welche bei der ersten Dentition eintritt, vorausgeht. Sowohl bei der ersten, als bei der zweiten Dentition soll neben dem fast ununterbrochenen Reizungszustand im Munde auch Hyperämie im Ohr bestehen, welche das Ohr für katarrhalische Affectionen empfänglich macht. Der Durchbruch des Weisheitszahnes soll besonders häufig zu schweren Ohraffectionen Veranlassung geben. In einem Falle fand S. als Ursache des Fortbestehens eines Ohrkatarrhes Abscessbildung am Weisheitszahn; nach Extraction des Zahnes trat die Besserung ein.

Ebenso wichtig wie die beiden Dentitionen sind die späteren Zahnkrankheiten, besonders die Caries, welche wie bekannt nicht selten zu Otalgie Veranlassung gibt. Es werden mehrere Fälle angeführt, in welchen durch die Beseitigung der erkrankten Zähne neuralgische Erscheinungen beseitigt wurden. Auch Hypertrophie des Zahnfleisches und Epulis, sowie Zahnsteinbildung glaubt S. als Ursachen von Ohrenkrankheiten betrachten zu dürfen. Mehrere Fälle beobachtete S., in welchen durch Gaumenplatten, sei es, dass unter denselben Ulceration der Schleimhaut aufgetreten oder sonst durch dieselben Reizung verursacht war, Ohrenkrankheiten auf reflectorischem Wege entstanden waren. Besonders häufig sollen die Kautschukplatten zu denselben Veranlassung geben.

Die Ohrenkrankheiten, welche vom Munde aus verursacht werden können, sind nach dem Verf. Seborrhöe und Thrombenbildung im äusseren Gehörgange, diffuse und circumscripte Entzündung desselben, sowie Entzündungen des Mittelohrs. Das gemeinschaftliche, bei vielen auf reflectorischem Wege zu Stande gekommene Ohrenleiden ist das Ohrensausen.

Bei der Behandlung jedes Ohrenleidens sollen die Ursachen, d. h. die Zahnkrankheiten berücksichtigt werden und hebt S. die Wichtigkeit der allgemeinen Kenntniss der „Orologie" hervor.

Ueber die Ohrenkrankheiten der Locomotivführer und Heizer, welche sociale Gefahren in sich bergen. Von S. Moos in Heidelberg. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX. pag. 370.)

Dem in Mailand (siehe Bericht des Ref. über den 2. otol. Congress in Mailand Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. IX. S. 388) gehaltenen,

in socialer Beziehung äusserst wichtigen Vortrag von Moos liegen 10 von ihm beobachtete Fälle von bedeutender Hörstörung bei Locomotivführern und Heizern zu Grunde. Als die ursächlichen Momente der Ohraffection der betr. Bediensteten sind zu betrachten die starken Töne und Geräusche, welche auf dieselben dauernd einwirken, sodann die Respirationskrankheiten, deren Procentsatz bei diesen Bediensteten 25$^0/_0$ beträgt. Wir beschränken uns darauf aus den Schlusssätzen hervorzuheben: 1) Bei den Locomotivführern und Heizern findet bald früher, bald später eine Erkrankung des Gehörorgans mit bedeutender Verminderung der Hörschärfe während der Ausübung des Berufes statt, möglicherweise eher und früher bei denjenigen, welche ihren Dienst in Gebirgsbahnen verrichten, als bei solchen, die vorzugsweise auf Bahnen in der Ebene fahren. 2) Diese erworbene Schwerhörigkeit erscheint mit Rücksicht auf die Signalordnung gefährlicher, als die Farbenblindheit. — Die übrigen Schlusssätze enthalten Vorschläge bezüglich der Anstellung der Locomotivführer und Heizer und der periodisch vorzunehmenden Untersuchungen der Hörorgane. — In Anbetracht der Wichtigkeit der von Moos angeregten Frage, insbes. der Gefahren, welche die Ohrkrankheiten der Locomotivführer und Heizer für das Publicum mit sich führen, beschliesst der Congress, die Aufmerksamkeit der Regierungen auf dieselben zu lenken, um eine periodische Untersuchung der Bediensteten herbeizuführen.

Ueber die gefässverengende Wirkung der Faradisation am Halse. Von Dr. Katyschew. (Petersb. med. Wochenschr. Nr. 5. 1880.)

Katyschew fand, dass bei Faradisation des Sympathicus am Halse entzündliche Röthung des Trommelfells und der Mittelohrschleimhaut erblasst. Dabei werden auch die subjectiven Geräusche geringer. Auch das Gehör soll sich bessern. Der Effect der Galvanisation ist geringer.

Emphysem bei der Luftdouche in's Mittelohr. Von Prof. Dr. Voltolini. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 5, 1880.)

Nach der Einführung von Bougies in die Tuben mit nachfolgenden Einblasungen durch den Katheter trat beiderseits Emphysem im Pharynx auf. Die Uvula fand sich von Luft aufgebläht, hing einer Fischblase ähnlich vom Gaumensegel herab. Die Geschwulst wurde beseitigt durch oberflächliche Einschnitte mit der Scheere.

Die Resultate der Gehöruntersuchung an 267 Kindern einer Anstalt. Von Dr. Weil in Stuttgart. (Monatsschr. f. O. Nr. 12, 1880.)

30 Procent der untersuchten Kinder hatten herabgesetztes Hörvermögen (hörten Flüstersprache nur in geringerer Entfernung als 8 m) und zwar zeigte das Procentverhältniss eine rasche Zunahme mit den Lebensjahren. 44 der Kinder klagten über Schmerzen im Ohr. Sausen wurde 48 mal angegeben, Ceruminalpfröpfe 35, Eiterung im Ohre 11. W. glaubt auf Grund seiner Beobachtungen die Forderung stellen zu dürfen, „jedes unaufmerksame und flatterhafte Kind sollte auf sein Gehör untersucht werden."

Vorwiegend statistische Berichte sind während des letzten Jahres mitgetheilt von Bürkner, Hessler (Schwartze), Burckhardt-Merian, Patterson-Cassels, de Rossi, Hedinger. Sodann ist noch besonders hervorzuheben das im vergangenen Jahre erschienene Lehrbuch der Ohrenheilkunde von Dr. Viktor Urbantschitsch, Privatdocent f. Ohrenheilk. an der Wiener Universität. Mit 75 Holzschnitten u. 8 Tafeln. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg 1880. Dasselbe enthält auf 568 Seiten einen sehr vollkommenen Abriss des gegenwärtigen Standpunktes der Ohrenheilkunde. Ein besonderer Vorzug des Buches liegt in der übersichtlichen und zweckmässigen Anordnung des Stoffes, wodurch das Studium desselben und insbesondere das Nachschlagen in demselben bedeutend erleichtert wird. Verf. beschränkt sich nicht auf Wiedergabe und Zusammenfassung der bekannten Erfahrungen, es finden sich in dem Buche auch eine Menge eigener Beobachtungen und Untersuchungen verzeichnet, wodurch die Arbeit auch für den Specialisten des Faches besonderes Interesse bietet.

Symptomatologie.

Politzer (Vortrag, gehalten beim 2. otologischen Congress in Mailand) stellte Experimente an über Paracusis Willisii und fand bei mehr als der Hälfte der Fälle von chronischen Mittelohraffectionen, dass während eine tiefe Stimmgabel auf den Scheitel aufgesetzt wurde, eine Besserung der Hörfähigkeit für Hörmesser und Flüstersprache eintrat. Die Besserung bestand auch noch einige Zeit nach Ausführung des Versuchs. Die Erklärung der Erscheinung sucht P. darin, dass die starr gewordene Kette der Gehörknöchelchen aus ihrer Gleichgewichtslage durch die Erschütterungen gebracht, geeigneter für die Fortleitung des Schalles wird als im Ruhezustande.

In der Discussion resumirt Löwenberg einen kurze Zeit zuvor beim Meeting der Brit. med. Association zu Cambridge gehaltenen Vortrag. Er gelangte zu ähnlichen Resultaten wie P., glaubt jedoch nicht, dass Mittelohrleiden die Grundlage des Phänomens bilden, viele Patienten waren gleichzeitig mit cerebralen Erscheinungen behaftet. In therapeutischer Beziehung sind die Fälle äusserst ungünstig; und ist L. der Ansicht, dass es sich bei der Paracusis um eine Herabsetzung der Empfindlichkeit des N. acusticus handelt, dass seine Reizbarkeit durch die zugeführten starken Erschütterungen erhöht wird, so dass er nunmehr auch Geräusche wahrnimmt, die sonst ohne Wirkung auf ihn waren.

Objective Wahrnehmung von Tönen im Ohre, in Folge von willkürlicher Contraction der Tubenmuskeln. Von Swan Burnett in Washington. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, S. 1.)

B. berichtet über einen Herrn, der im Stande ist, durch Contraction der Rachenmuskeln ein Geräusch hervorzubringen, das dem ähnlich ist, welches man bei dem Uebereinanderreiben der Fingernägel hört. Das Geräusch war in einer Entfernung von 50 cm noch zu vernehmen. Gleichzeitige Trommelfellbewegungen fanden nicht statt. B. glaubt, dass das Geräusch durch das Abheben der feuchten Flächen der Tubenmündung von einander verursacht wird (?).

Zur Pathogenese der subjectiven Gehörsempfindungen. Krampf des Musc. stapedius combinirt mit Blepharospasmus. Von Dr. J. Gottstein in Breslau. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 15, p. 61.)

Eine Patientin G.'s litt an Blepharospasmus, der anfallsweise 15—20 mal 5—10 Minuten dauernd auftrat. Jedem Anfall geht ein Rauschen in beiden Ohren voran, das erst mit Aufhören des Lidkrampfes verschwindet. Später wurde dieses Geräusch continuirlich, dasselbe sistirte bei Druck auf eine bestimmte Stelle des Proc. mastoideus. Heilung durch tägliche Anwendung des Inductionsstromes. G. glaubt, dass das Geräusch durch einen Krampf des Musc. stapedius bedingt war.

Untersuchungsmethoden.

Das Audiphon und Dentaphon. Von C. S. Turnbull in Philadelphia. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, S. 58.) — Beobachtungen über den Werth des Audiphons. Von H. Knapp in New-York. (Ibid. S. 158.) — Ueber die Anwendung des Dentaphons bei Taub-

stummen. Von E. Treibel, Dir. der königl. Taubst.-Anstalt in Berlin. (Ibid. S. 181.)

Das Audiphon von Rhodes besteht aus einer ungefähr ein Quadratfuss grossen, dünnen, elastischen, mit einem Griffe versehenen Hartkautschukplatte, die durch Fäden gespannt werden kann, der freie obere Rand wird an die oberen Schneidezähne angedrückt und gegen die convexe Seite der Platte gesprochen. Turnbull gibt an, dass er einige Fälle gesehen hat, bei welchen das Instrument von entschiedenem Nutzen war. Durch ausgedehnte Untersuchungen kam Knapp zur Ueberzeugung, dass das Audiphon nicht als nutzloses Instrument zu betrachten sei, „es verbesserte in mässigem Grade das Hörvermögen der meisten hochgradig Schwerhörigen, sein Nutzen wurde aber in jedem Falle, und zwar meist sehr bedeutend, vom Hörrohr übertroffen.“

Zu demselben Zwecke wie das Audiphon ist das Dentaphon construirt; dasselbe besteht aus einem Kästchen, ähnlich wie beim Telephon, mit Schallfänger und dünner Metallplatte. Die letztere steht durch eine seidene Schnur mit einem zwischen die Zähne zu haltenden Endstück in Verbindung. Beim Gebrauche muss die Schnur ziemlich straff gespannt werden. Treibel, der mit dem Instrumente Versuche bei verschiedenen Kategorieen von Taubstummen anstellte, konnte die demselben nachgerühmten Wirkungen nicht bestätigen. Auch die mit Wortgehör ausgestatteten Schüler der Anstalt konnten vermittelst des Dentaphons nur sehr laut gerufene Worte vernehmen, „und zwar nicht leichter oder vernehmlicher als bei unmittelbarem lautem Sprechen ins Ohr.“

Ausser den obigen Veröffentlichungen theilten noch eine Reihe anderer Autoren ihre mit den beiden Instrumenten gemachten Erfahrungen mit, die im wesentlichen mit jenen übereinstimmen, und ergibt sich daraus, dass der Nutzeffect der neuen Instrumente nur ein sehr geringer ist, so dass dieselben praktisch kaum zu verwerthen sein dürften.

Hartmann (Vortrag, gehalten beim zweiten otologischen Congress in Mailand) sprach über die manometrische Bestimmung der Widerstandsfähigkeit des Gaumensegels, die diagnostische und therapeutische Verwerthung derselben. Um den Gaumensegelverschluss während der Phonation der Vocale zu beweisen, verschliesst Ref. die beiden Nasenöffnungen mit einer Doppelolive, die eine Olive steht mit einem Gummiballon, die andere mit einem Quecksilbermanometer in Verbindung. Wird der Ballon comprimirt und ist

Gaumensegelverschluss vorhanden, so tritt Drucksteigerung in der Nasenhöhle ein, welche am Manometer angezeigt wird. Die Versuche ergaben, dass bei i, e, o, u Gaumensegelverschluss vorhanden ist, nicht immer bei a. Dass der Verschluss ein vollständiger ist, geht daraus hervor, dass der Manometerstand auf 0 zurückkehrt, wenn der Druck auf den Ballon aufgehoben wird.

Die Festigkeit des Gaumensegelverschlusses bestimmte H., indem der Druck in der Nasenhöhle so weit gesteigert wird, bis der Widerstand des Gaumensegels überwunden ist. Die während der Phonation der Vocale hierzu erforderlichen Druckstärken waren bei den verschiedenen Vocalen annähernd dieselben, schwankten bei verschiedenen Individuen zwischen wenig Mm. Hg bis zu 120. Die Widerstandsfähigkeit des Gaumensegels setzt sich zusammen aus der Muskelaction, wie sie zur Vocalbildung erforderlich ist und aus der durch den einwirkenden Druck angeregten reflectorischen Contraction der Muskeln. Eine beträchtliche Widerstandsfähigkeit entspricht einer normalen Functionsfähigkeit der Muskulatur. Durch die manometrischen Versuche lässt sich der Druck bestimmen, welcher bei den verschiedenen Modifikationen des Politzer'schen Verfahrens in der Nasenhöhle zur Anwendung kommen kann. Bei andauerndem Gaumensegelverschluss kann man einen stärkeren oder schwächeren, genau bestimmbaren Druck auf die Trommelhöhle einwirken lassen. Die Steigerung der Muskelcontraction auf reflectorischem Wege kann zur Gymnastik der Tuben-Gaumensegelmuskulatur verwandt werden.

Erkrankungen des äusseren Ohres.

Perichondritis auriculae. Von H. Knapp in New-York. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. X, p. 42.)

Knapp beobachtete 3 Fälle von idiopathischer Entzündung der Knorpelhaut der Ohrmuschel, von denen jedoch nur einer ein vollständiges Krankheitsbild zeigte. Es entwickelte sich auf der vorderen Fläche der Ohrmuschel eine Schwellung, welche dieselbe vollständig ausfüllte, starke Röthen, Fluctuation. Beim Einschneiden entleert sich wässerige Flüssigkeit. Weiteres Fortschreiten der Schwellung auf die ganze Ohrmuschel. Erst mit der 7. Woche beginnt die Abschwellung. Heilung mit starker Difformität. Knapp hebt das Verschontbleiben des Ohrläppchens in den mitgetheilten Krankheitsfällen hervor.

Zur Behandlung der Ohrblutgeschwulst. Von W. Meyer in Kopenhagen. (Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XVI. p. 131.)

Meyer heilte 2 Fälle von Hämatom der Ohrmuschel durch Massage, durch mehrmals täglich vorgenommenes Kneten und Streichen der Geschwulst. In beiden Fällen waren die Blutergüsse doppelseitig, in beiden war Vater oder Mutter geisteskrank gewesen.

Ueber Otomykosis. Von Dr. Bezold. (Vortrag im ärztl. Verein München 7. März 1880.)

Bezold bespricht in seinem Vortrage die Otomykosis und betont eingangs Wreden gegenüber, dass die Anwesenheit der Schimmelpilze nicht nothwendig eine Erkrankung hervorrufen müsse. In 19 von 48 Fällen, welche in B.s Beobachtung kamen, verlief die Pilzbildung vollständig symptomlos. Häufig beschränken sich die Entzündungserscheinungen auf stärkere Abstossung der Epidermis. Ausser den von Wreden bereits beschriebenen 2 Arten von Ohrpilzen, Aspergillus nigricans und flavescens beobachtete B. den Asp. fumigatus Fresen. (18mal). Die in das lebende Gewebe hineinwachsenden Mycelien sind im Stande, eine gut charakterisirte, eigenthümliche Form von Otitis externa hervorzurufen.

In ätiologischer Beziehung hebt B., wie schon früher, die Oeleinträufelungen als ein die Entwicklung der Pilze begünstigendes Moment hervor. In 34 seiner 48 Fälle hatten solche meist kurze Zeit zuvor stattgefunden. Besonders beweisend war ein Fall: Einem Patienten, der ein Vierteljahr, bevor er in Behandlung trat, wegen Pilzbildung die Wände seines Hauses hatte reinigen lassen, war vor 3 Wochen eine Oeleinträufelung auf einer Seite gemacht worden. Danach Auftreten von Schmerzen und Ausfluss. Durch Ausspritzen wird ein Pfropf mit Schimmelköpfchen entfernt. Bei der Untersuchung des gesunden Gehörganges fanden sich auch hier einige schwarze Pünktchen aus Aspergillus nigricans bestehend, die keine Erscheinungen verursacht hatten.

Löwenberg (Vortrag gehalten beim 2. otologischen Congress in Mailand) theilt seine Untersuchungen mit über die Anwesenheit von Mikrokokken im Ohre und über die Rolle, welche dieselben beim Ohrfurunkel und bei der allgemeinen Furunkulose spielen. L. fand wie Pasteur im Furunkeleiter stets reichliche Mikrokokkenbildung und zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass jeder Furunkel durch die Invasion einer besonderen Gattung von Mikroben

entsteht, welche unter bestimmten noch unbekannten Verhältnissen in einen Drüsenfollikel eindringen, daselbst weiter wuchern und die Entzündung veranlassen. Die Recidive entstehen durch Autocontagion. Die Behandlung L.'s besteht in Spaltung des Furunkels und antiseptischen Ohrbädern. Recidive sah L. danach nicht auftreten.

Zur Abortivbehandlung der furunkulösen Entzündungen im äusseren Gehörgang (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15 1880) empfiehlt Weber-Liel in Berlin subcutane Injectionen von verdünnter Carbolsäure, je nachdem die schmerzhafte Stelle schon mehr oder weniger geschwollen ist, 2—4 Tropfen einer 5%igen Lösung. Schon nach Verlauf einer Viertelstunde soll die Spannung und der Schmerz nachlassen.

Buck dagegen (The comparative value of leeches etc. The americ. Journ. of Otol. Vol. II. p. 25) vergleicht die Heilungsdauer bei der Erkrankung, wenn incidirt wurde und wenn Blutegel, die Douche, feuchte und trockene Wärme angewandt wurde. Es ergab sich, dass Buck mit diesen an und für sich vollständig schmerzlosen Mitteln bessere und gleichmässigere Resultate erzielte als von irgend anderen eingreifenderen Mitteln.

Gottstein (Breslau) berichtete in einem Vortrage, gehalten beim 2. otol. Congress in Mailand über einen von ihm beobachteten Fall von Myringitis desquamativa acuta, die nach Masern auftrat. Es bildeten sich grauweisse membranöse Massen in beiden Gehörgängen, die bei der Extraction einen vollständigen Abdruck der Trommelfelle darstellten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Membranen epithelialer Natur waren. Die Trommelfelle waren perforirt, Gehörgänge und Trommelhöhlen erschienen gesund. G. glaubt, dass die Erkrankung mit Diphtheritis verwechselt werden kann.

Bezüglich der Entstehung der Exostosen im äusseren Gehörgange bestreitet Hedinger (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. X, S. 49) den Einfluss der Syphilis und des Alkoholismus und beschreibt einen von ihm beobachteten Fall, in welchem sich eine halbkugelige Exostose an der hinteren Gehörgangswand im Verlaufe einer eiterigen Mittelohrentzündung mit Betheiligung des Warzenfortsatzes entwickelt hatte. Die Entfernung der Exostose geschah mit dem Meissel, hinter derselben fand sich ein Hohlraum (Antrum mastoideum). Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um entzündliche Wuche-

rung der Papillen und des Bindegewebes mit Kalkablagerung in demselben (osteoide Umbildung) gehandelt hatte.

Gardiner Brown (The Lancet, 13. März 1880) operirte eine von der hinteren Gehörgangswand entspringende Elfenbeinexostose mit der Zahnbohrmaschine, es wurden mehrere kleinere Löcher eingebohrt und sollte dann die Neubildung mit Hilfe eines schraubenförmigen Ansatzes herausgebrochen werden; der Ansatz brach ab und musste nun vermittelst einer Zange die Abtragung vorgenommen werden.

Foreign bodies in the ear. Von Mc. Leod, Hawick. (Brit. med. Journ. 10. Juli 1880.)

Ein im Gehörgang fest eingekeilter Kirschkern wurde von Mc. Leod entfernt, indem er mit Cement ein Stückchen Leder an demselben befestigte. Nach einer halben Stunde war die Verbindung so fest, dass der Fremdkörper mit Anwendung von beträchtlicher Gewalt entfernt werden konnte.

Einige Fälle von Ruptur des Trommelfells. Von Dr. Weil in Stuttgart. (Memorabilien, 11. Heft 1880.)

Bei einem der von Weil beobachteten Fälle fand eine Doppelruptur statt durch eine gegen das Ohr geworfene Knallerbse. In einem zweiten Falle trat die Ruptur beim Niesen ein. In einem dritten durch die Anwendung des Politzer'schen Verfahrens mit nachfolgender wesentlicher Besserung des Hörvermögens.

Erkrankungen des Mittelohres.

Ueber den Werth der Operationen, welche den Schnitt des Paukenfells erheischen. Von Dr. Pollak in Wien. (Allgem. Wien. med. Zeitschr. Nr. 46 ff. 1880.)

Die Trommelfelldurchschneidung wird vorgenommen 1) zur Entfernung von Exsudaten aus der Paukenhöhle. Unter 500 Fällen, in welchen bei serösen und schleimigen Exsudaten die Operation ausgeführt wurde, sah P. nur einmal Entzündung eintreten. Bei eiterigen Exsudaten bei acuter Otitis spricht sich P. gegen die häufige Vornahme der Paracentese aus. 2) Zur Beseitigung von Spannungsanomalieen. Bei Durchschneidung der Trommelfellfalten konnte P. von 35 Fällen bei 5 dauernde Besserung erzielen. Ausserdem wird die multiple Durchschneidung gegen zu starke Spannung des Trommel-

fells, die galvanokaustische Ausbrennung eines Stückes gegen Relaxation vorgenommen. 3) Zur Tenotomie der Binnenmuskeln. P. sah dieselbe in 5 Jahren nur einmal von Gruber ausführen. Einmal wurde die Tenotomie des Stapedius mit sehr schlechtem Erfolge ausgeführt. 4) Um den Schallwellen einen directen Zugang zu den Labyrinthfenstern zu verschaffen.

Zur Function der Chorda tympani. Von Oscar Wolf in Frankfurt a. M. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, S. 152.)

Nach der Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte bei einem Patienten Wolf's erwies sich die Chorda gleichfalls durchschnitten. Es fand sich bei der Untersuchung vollständige Ageustie, welche genau die Mittellinie der Zunge der entsprechenden Seite einhielt und von der Spitze nicht weiter als 2 cm nach rückwärts reichte. Auch die Sensibilität für tactile und thermische Reize war aufgehoben. 8 Wochen nach der Operation war vollständige Wiederherstellung eingetreten, indem beide Zungenhälften wieder vollkommen gleich reagirten. Der Fall liefert den Beweis, dass die Zungenspitze sowohl mit sensiblen als mit Geschmacksfasern durch die Chorda versorgt wird.

Uninterrupted wearing of cotton pellets etc. Von Ch. H. Burnett in Philadelphia. (The americ. Journ. of Otol. Vol. II. pag. 15.)

Das beste künstliche Trommelfell ist nach Burnett das Wattekügelchen Yearsley's. Dasselbe kann bei abgelaufener Eiterung längere Zeit liegen bleiben und ist es nicht erforderlich dasselbe jeden Tag von Neuem einzulegen. Durch das Wattekügelchen wird sowohl das Gehör gebessert als auch die Heilung unterstützt.

Ueber die Anwendung des Toynbee'schen künstlichen Trommelfells. Von Charles Hackney in New-York. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 3.)

Hackney zieht das Toynbee'sche künstliche Trommelfell vor in den Fällen, wo die Eustachi'sche Röhre durchgängig ist und die Gehörknöchelchen keine ernsteren Veränderungen erlitten haben. Die Hörverbesserung tritt nicht immer unmittelbar nach der Einführung ein, dieselbe betrifft mehr das Sprachverständniss als die Perception der Uhr.

Benni aus Warschau beobachtete 4 Fälle von beiderseitigen Hämorrhagieen aus dem Ohre während der Menstruation. (Vortrag gehalten beim 2. otolog. Congress in Mailand). 3 Fälle kamen erst in

späteren Stadien zur Beobachtung, der 4. betrifft eine 23jährige kräftige Dame, die, während sie bei Tische sitzt, plötzlich von sehr heftigen Schmerzen in beiden Ohren ergriffen wird, einige Augenblicke darauf tritt reichliche Blutung aus beiden Gehörgängen auf. Bei der Untersuchung fand sich beiderseitige Perforation des Trommelfells. In allen Fällen trat vollständige Heilung ein.

The dry treatement in suppuration of the middle ear. Von H. Spencer, St. Louis. (Americ. Journ. of Otol. Bd. II. pag. 184.)

Spencer behandelt die acute eitrige Mittelohrentzündung im zweiten Stadium ohne Einspritzungen und beschränkt sich darauf das Ohr mit absorbirender Watte zu reinigen vor und nach Anwendung des Politzer'schen Verfahrens. Nach der Reinigung wird ein Wattetampon eingelegt, der sich bis zum Trommelfell erstreckt. Spencer erzielte auf diesem Wege bei mehreren Fällen rasch Heilung.

Ueber einige neuere Behandlungsweisen des Ohrenflusses. Von Prof. Gruber in Wien. (Allgem. Wien. med. Zeit. Nr. 28, 29. 1880.)

Gruber bespricht zuerst die Behandlung mit kaustischer Höllensteinlösung. Es soll nur so viel Lösung angewandt werden als der einzelne Fall erfordert. Um das Abfliessen durch die Tuben zu verhindern, soll der Kopf nach der entgegengesetzten Seite und rückwärts geneigt werden. Contraindicirt ist die Behandlung mit Höllensteinlösung bei Caries und bei Polypenbildung. Bei Anwendung des Spirit. vini rectif. ist die Behandlungsdauer gewöhnlich länger, als wenn Höllensteinlösung benützt wird. Die günstigsten Erfolge werden durch die Borsäurebehandlung nach Bezold erzielt.

Zur Behandlung der chronischen Otorrhoe mit Jodoform. Von Dr. G. Czarda. (Wien. Med. Presse Nr. 5, 1880.)

Czarda stellte an der Klinik von Zaufal in Prag an 21 Kranken mit chronischer Otorrhöe Versuche mit Jodoform an. Das Medicament wurde nach vorausgegangener gründlicher Entfernung der Secrete in Pulverform vermittelst eines Insufflators in die Paukenhöhle geblasen, so dass deren Schleimhaut eben hinreichend bedeckt war; später wurden mit Jodoform bestreute Wattetampons applicirt. Die Jodoformanwendung wurde alle 3—4 Tage erneuert. Während einer ein- bis vierwöchentlichen Beobachtungszeit sistirte der Ausfluss bei 8 Patienten vollständig, bei den übrigen war die Otorrhoe in entschiedener Abnahme begriffen. Nach C. eignet sich das Jodoform hauptsächlich für diejenige Otorrhoe als Heilmittel, wo die

Paukenhöhlenschleimhaut gleichmässig verdickt, geschwollen und hyperämisirt ist, ohne dass jedoch die üblichen Mittel durch das Jedoform ganz ersetzt werden können.

Ueberraschende Erfolge erzielte Politzer (Wien. med. Wochenschrift Nr. 31, 1880) durch die Anwendung von Spirit. vini rectif. bei Ohrpolypen und werden folgende Indicationen für die Anwendung des Mittels von ihm aufgestellt: 1) zur Beseitigung von Polypenresten im äusseren Gehörgange, am Trommelfelle, besonders aber in der Trommelhöhle, welche auf operativem Wege nicht entfernbar sind; 2) bei multiplen Granulationen im äusseren Gehörgange und am Trommelfelle; 3) bei diffuser excessiver Wucherung der Mittelohrschleimhaut; 4) in Fällen, wo wegen mechanischer Hindernisse im äusseren Gehörgange die Entfernung der Polypen mit dem Instrumente nicht bewerkstelligt werden kann; 5) versuchsweise zur Umgehung der Operation bei operationsscheuen Individuen und bei Kindern, bei welchen der operative Eingriff auf grosse Hindernisse stösst und oft nur in der Narcose gemacht werden kann.

Vor der Anwendung des Alkohols müssen eiterige Secrete durch Ausspritzen, durch Lufteintreibung in's Mittelohr nach dem Politzerschen Verfahren entfernt werden. Mit einem Theelöffel wird der etwas erwärmte Alkohol in das Ohr gegossen und bleibt 10—15 Minuten in demselben. Tritt intensiver Schmerz ein, so wird der Alkohol mit einem gleichen Theile Wasser verdünnt. Die Einträufelungen müssen 3mal täglich wiederholt werden.

Eine grössere Anzahl von casuistischen Mittheilungen über die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes erfolgte im vergangenen Jahre und liefern dieselben den Beweis, dass sich die Operation allseitig eingebürgert hat. Nachdem wir bereits in unserem vorjährigen Berichte (p. 530) die Indicationen, welche Schwartze für die Operation aufgestellt hat, mitgetheilt haben, glaubt Ref. darauf verzichten zu dürfen, die zahlreich mitgetheilten Krankheitsgeschichten besonders zu besprechen. Mittheilungen lieferten: Jakoby, Archiv f. Ohrenheilk., Bd. XV, p. 286; Schwartze, ibid. Bd. XVI, p. 260; Zaufal, Prag. med. Wochenschr. Nr. 5, 1880; Hotz, Zeitschrift für Ohrenheilk., Bd. IX, p. 340; Steinbrügge, ibid. Bd. X, p. 33; de Rossi IX anno di insegnamento della otojatria, Roma, 1880.

Ueber den sogenannten otitischen Hirnabscess. (Inaug.-Dissert. von G. Kuster, Bern 1880.)

Kuster legt seiner Dissertation 44 aus der Literatur gesammelte Fälle von Hirnabscessen in Folge von chronisch eiteriger Mittelohr-

entzündung zu Grunde. 31mal war das Grosshirn, 17mal das Kleinhirn betroffen (wobei auch die multiplen Abscesse gezählt wurden). Nur in 34 Fällen (77 %) bestand Caries der Knochen. 5mal wurde ausdrücklich angegeben, dass eine Fistel zwischen Abscess und cariösem Knochen vorhanden war, in 5 Fällen war der Abscess von gesunder Hirnsubstanz gegen die Dura umgeben. In weitaus den meisten Fällen fand die Entwickelung der Abscesse latent statt, nur in drei Fällen ausgesprochen acut. Die ersten acuten Erscheinungen traten meist erst auf, wenn der Abscess schon lange existirt hat. Es traten heftige, anhaltende Kopfschmerzen auf, bei Kleinhirnabscess in der Regel im Hinterhaupt, dieselben sind äusserst heftig mit neuralgischem Charakter, dabei Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Apathie, Erbrechen, Sopor, bisweilen Delirien, Störungen in der Sprache und im Gange, der Tod tritt meist langsam, seltener plötzlich ein. Der Puls ist schwankend in Frequenz und Rhythmus, häufig sehr starke Verlangsamung. Die Fieberverhältnisse sind ganz regellos. Die Diagnose ist nicht sicher zu stellen. Die Behandlung ist eine vorwiegend symptomatische; am wichtigsten ist es, durch frühzeitige Behandlung der Ohreneiterung dem Zustandekommen der Abscessbildung vorzubeugen.

Erkrankungen des nervösen Apparates.

Sehr werthvolle Bereicherungen erfuhren unsere Kenntnisse der pathologischen Veränderungen im Labyrinthe durch ausgezeichnete Arbeiten von Moos und Politzer.

Ueber die histologisehen Veränderungen des Labyrinthes bei der hämorrhagischen Pachymeningitis. Von S. Moos in Heidelberg. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. IX, p. 97.)

Die von Moos in seiner Arbeit niedergelegten Untersuchungen können als die besten und sorgfältigsten bezeichnet werden, die bis jetzt auf diesem Gebiete gemacht wurden. Die einzelnen Befunde sind durch 25 Abbildungen erläutert. Wir müssen uns darauf beschränken, das Resultat derselben mitzutheilen: „Die Gehörstörungen bei der hämorrhagischen Pachymeningitis basiren auf Blutungen per Diapedesin ins Labyrinth, welche die meningealen Blutungen begleiten, und welche bei wiederholten Anfällen zur völligen Vernichtung der Function führen können. Die letztere ist bedingt durch atrophische und degenerative Vorgänge im Labyrinth, an welchen sowohl der Stamm des Gehörnerven, wie seine Endausbreitungen

in hervorragender Weise betheiligt sind und bei deren Zustandekommen die Störungen in der Circulation des Blutes und in der Ernährung der Gewebe einen wichtigen vermittelnden Factor bilden."

Politzer (Ueber pathologisch-anatomische Labyrinthbefunde. Vortrag, gehalten beim zweiten otologischen Congress in Mailand) hatte Gelegenheit, die Untersuchung des Labyrinthes vorzunehmen bei einem 13jährigen Taubstummen, der im Alter von $2^1/_2$ Jahren unter Fieber mit eklamptischen Anfällen erkrankt war, denen sich kurz dauernde beiderseitige Otorrhoe anschloss. Die Untersuchung ergab beiderseits Trommelfell und Trommelhöhlenschleimhaut normal, Steigbügel unbeweglich, die Nische des runden Fensters durch Knochenmasse ausgefüllt. Ebenso war der ganze Schneckenraum, sowie die Halbcirkelcanäle durch neugebildetes Knochengewebe vollständig ausgefüllt, der Vorhof war durch dieselbe Masse stark verengt. Sowohl R. vestibularis als cochlearis des Acusticus fanden sich intact. Es handelte sich somit um eine acut eitrige Entzündung des Labyrinthes höchst wahrscheinlich mit Durchbruch des Eiters durch das runde Fenster in die Trommelhöhle und nach aussen, mit nachfolgender Knochenneubildung im Labyrinthe. Der Sectionsbefund bestätigt somit das Vorkommen der von Voltolini zuerst beschriebenen acuten Entzündung des Labyrinths bei Kindern. Politzer hält es trotzdem für wahrscheinlich, dass bei der Mehrzahl der Kinder, welche mit den von Voltolini beschriebenen Erscheinungen erkrankt sind, eine Centralaffection die Ursache des Symptomencomplexes bildet. Es sprechen hiefür besonders die bei Epidemieen von Meningitis cerebro-spinalis beobachteten Krankheitsfälle.

Der zweite Sectionsbefund betrifft einen 9jährigen Taubstummen, der im 3. Lebensjahre ebenfalls mit eklamptischen Erscheinungen taub wurde. Die pathologischen Veränderungen betrafen in diesem Falle hauptsächlich die Schneckenspindel, in deren unterem und mittlerem Theil rundliche oder unregelmässige Haufen von Rundzellen abgelagert waren. Andere Veränderungen geringeren Grades fanden sich in der Schnecke und im Vorhofe.

Ein dritter Befund betrifft das Hörorgan eines Mannes, der in Folge von Syphilis taub geworden war, es fand sich dichte Infiltration der Spindel theils mit zahlreichen Rundzellen, theils mit grösseren rundlichen oder ovalen, auch eckigen Körpern.

Da durch die Spindel der Schnecke die Nervenäste passiren müssen, weist Politzer auf die Wichtigkeit der Untersuchung derselben hin und demonstrirt zum Schlusse noch mehrere Präparate

von amyloider Degeneration in der Schneckenachse, die nach seinen Erfahrungen sehr häufig bei Steigbügelankylose, bei Marasmus, bei Carcinose etc. vorkommt.

Ueber Nervenatrophie in der ersten Schneckenwindung. Physiologische und pathologische Bedeutung derselben. Von S. Moos und H. Steinbrügge in Heidelberg. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. X, p. 1.)

Der Patient, bei welchem Moos und Steinbrügge die histologische Untersuchung des Labyrinthes vornahm, litt neben anderweitigen Störungen an plötzlich aufgetretener Schwerhörigkeit und continuirlichem Sausen. Die Hörprüfung ergab Taubheit für die Sprache, herabgesetzte Perceptionsfähigkeit für hohe Stimmgabeltöne. Wir beschränken uns darauf, aus dem ausführlich mitgetheilten durch mehrere Abbildungen erläuterten Sectionsbefunde hervorzuheben, dass sich neben mangelhafter Beweglichkeit der Stapes einzelne atrophische Fasern im Stamme des Acusticus fanden, die Zweige der Art. auditiva int. waren grösstentheils atheromatös entartet. Die Nervenfasern der Lamina spiralis ossea der zweiten und dritten Schneckenwindung zeigten normales Verhalten, während die der ersten atrophisch waren. Es fand sich theils auffallender Schwund der einzelnen Fasern, theils varicöse Anschwellungen; ausserdem starke Erweiterung der perivasculären Lymphscheiden der Lamina spiralis membr. Dieser Befund liefert zum erstenmale den pathologisch-anatomischen Beleg für die Helmholtz'sche Theorie der Tonempfindung, dass die Nervenfasern in der Nähe des runden Fensters zur Perception hoher Töne, die weiter oben gelegenen für die tiefen Töne bestimmt sind. Zum Schluss hebt Moos die bereits im Jahre 1872 von ihm gemachte, durch den vorliegenden Fall bestätigte Erfahrung hervor, dass mit Verlust der Perceptionsfähigkeit für hohe Töne das Sprachverständniss fehlt.

Die bei Schwerhörigen zu beobachtende gute Perception der tieferen musikalischen Töne und die physiologische und diagnostische Bedeutung dieser Erscheinung, nebst Section zweier bei Lebzeiten beobachteten Fälle von August Lucae. Arch. für Ohrenheilk. Bd. XV, p. 273.

Lucae hebt hervor, dass der vollkommene Verlust der höheren musikalischen Töne mit Sicherheit ein Leiden des inneren Ohres anzeigt. In dem einen der von ihm beschriebenen Fälle wurden die tiefen Töne viel besser percipirt und die Sprache nur vernommen, wenn dem Kranken laut ins Ohr hinein gesprochen wurde. Bei der

Section fanden sich neben den Residuen secretorischer Mittelohrentzündung, Veränderungen im Labyrinthe, massenhafte schwarze Kalkklumpen in beiden Vorhofssäcken, welche auf eine in den ersten Lebensjahren stattgehabte Labyrinthentzündung bezogen werden. — Im zweiten Falle bestand ebenfalls schlechte Perception für die Sprache, gute für eine c^1-Gabel, mit höheren Tönen wurde nicht geprüft. Bei der Section konnte Lucae im Labyrinthe nichts Abnormes finden, der Acusticus zeigt graues atrophisches Aussehen, der Ramus cochleae weist sehr dünne atrophische Fasern auf bei starkem Schwund der Markscheide. Auf Grund dieses Befundes glaubt Lucae die während des Lebens beobachteten Erscheinungen auf Atrophie einzelner Fasern des Schneckenastes des Acusticus zurückführen zu dürfen. Eine genauere Untersuchung der Schnecke wurde in beiden Fällen nicht vorgenommen und verlieren dadurch die Sectionsbefunde selbst, sowie die daran geknüpften Schlussfolgerungen an Bedeutung.

Ueber die Menière'sche Krankheit. Von A. Guye in Amsterdam. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, p. 26.)

In ätiologischer Beziehung glaubt Guye, dass die meisten, wenn nicht alle Fälle von Menière'scher Krankheit secundärer Natur sind d. h, veranlasst durch katarrhalische und entzündliche Vorgänge in der Trommelhöhle oder im Antrum mastoideum (? Der Ref.) Von den Schwindelerscheinungen sind die Drehungsempfindungen um eine vertikale Achse am häufigsten. Die Drehungsempfindung entspricht einer Drehung in der Richtung des kranken Ohres. Mehrere interessante Krankheitsfälle werden angeführt und die Anschauungen des Verfs. in 12 Schlusssätzen zusammengefasst.

Ueber den Menière'schen Symptomencomplex. Von J. Gottstein in Breslau. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, p. 37.)

Gottstein hebt in der Einleitung hervor, wie wenig die physiologischen Experimente bei Thieren uns Aufklärung geben über die Erscheinungen beim Menschen. Er unterscheidet Krankheitsfälle, welche auf Erkrankung des Mittelohres zurückzuführen sind und solche, welche auf eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates zurückgeführt werden müssen, neuropathische Form der Erkrankung. Von der letzteren Form unterscheidet G. wiederum 2 Gruppen: 1) Erkrankungen mit Erscheinungen, die wir als meningeale Reizung bezeichnen können. Nach längerer oder kürzerer Erkrankung besteht Taubheit und taumelnder Gang, besonders bei

Kindern. 2) Solche, bei denen plötzlich Taubheit und Schwindel sich einfinden. Was die Fälle ersterer Art betrifft, so kamen in kurzer Zeit 25 zur Beobachtung G.s und glaubt G., dass es sich bei denselben nicht um eine von Voltolini aufgestellte Otitis labyrinthica, sondern um Basilarmeningitis gehandelt hat. Die zweite Gruppe bezeichnet G. als apoplektische und theilt 3 von ihm beobachtete Fälle mit. Aus verschiedenen Gründen hält G. es für wahrscheinlich, dass die Erkrankungen durch Blutungen im Bereiche des nervösen Apparates bedingt waren.

On auditory Vertigo. Ueber Ohrschwindel. Von Hughlings Jackson. (Lancet 2. Oct. 1880.)

Der Verf. unterscheidet epileptischen und Ohrschwindel, der letztere ist für den Patienten am unangenehmsten, der erstere am gefährlichsten. Als epileptischen Schwindel bezeichnet J., wenn ein Patient in einem schwachen Anfall von Epilepsie oder im Anfang eines schweren Anfalls die Empfindung hat, dass sich die Gegenstände seiner Umgebung bewegen oder dass er sich selbst bewegt.

Beim Ohrschwindel, der in der Regel anfallweise auftritt, treten zweierlei Erscheinungen auf: 1) locomotorische. Plötzlich scheinen sich die Gegenstände zu bewegen entweder nach einer Seite oder rund herum, der Gang ist unsicher, taumelnd, wenn der Patient überhaupt im Stande ist, zu gehen. Mit Bewegung des Kopfes tritt Verschlimmerung ein. 2) Vitale Symptome. Der Patient wird bleich, es bricht Schweiss aus, es tritt Uebelkeit auf und erfolgt hartnäckiges Erbrechen. Aeusserste Depression, Zustand wie bei der Seekrankheit, Kopfschmerz. Bisweilen tritt Bewusstlosigkeit hinzu. In allen Fällen „ist mit dem Ohre etwas nicht in Ordnung", entweder besteht schon vorher Schwerhörigkeit oder tritt dieselbe erst mit dem Anfalle auf. Das Hörvermögen kann schon beim ersten Anfall dauernd und vollständig zerstört werden. Für J. ist es unzweifelhaft, dass den Ausgangspunkt für die Erscheinungen das Ohr bildet und rühren die locomotorischen und vitalen Erscheinungen von einer Störung in den nervösen Centren her. J. glaubt, dass jede Schwächung der Gesundheit einen Factor bildet für das Auftreten des Ohrenschwindels, indem bei herabgesetzter Widerstandsfähigkeit des Nervensystems dasselbe empfänglicher ist für Reize, welche vom Ohre aus einwirken.

Ueber dieselbe Erkrankung, die gewöhnlich als Menière'sche Krankheit bezeichnet wird, sprach der Sohn Menière's (Vortrag, gehalten beim 2. otol. Congress in Mailand). Nach seiner Ansicht liegt den Schwindelanfällen verbunden mit Schwerhörigkeit und Ohren-

sausen nicht immer ein Bluterguss in's Labyrinth zu Grunde, er hält es vielmehr für das wahrscheinlichste, dass es sich um Congestion der häutigen Gebilde des Labyrinthes handle, mit Exsudation und Drucksteigerung. M. sah Erfolg von der Charcot'schen Behandlung mit Chinin. sulf. 0,3—1,0 pro die einen Monat hindurch, dann nach 14 tägiger Pause von Neuem gegeben.

In der Discussion weist Moos darauf hin, dass die Erscheinungen auch durch cerebrale Erkrankungen bedingt sein können. In zwei von ihm nach dem Tode untersuchten Fällen fanden sich Hämorrhagien in's ganze Labyrinth, ohne dass Schwindelerscheinungen bestanden hatten. Politzer erzielte in Fällen von frischen Labyrintherkrankungen gute Resultate mit subcutanen Injectionen von Pilocarpin 2—8 gtt. einer 2 procentigen Lösung.

Acute einseitige Taubheit, Heilung. Von Dr. A. Bing. (Wien. med. Wochenschr. Nr. 11, 1880.)

Der Fall betrifft eine Patientin, bei der nach einer Erkältung auf einem Ohre innerhalb zweier Tage vollständige Taubheit eintrat. Sonstige Erscheinungen fehlten; negativer Befund bei der Untersuchung; nach der Luftdouche tritt keine Veränderung ein. Syphilis konnte ausgeschlossen werden. Heilung nach 6 wöchentlicher Behandlung unter dem Gebrauche von Jodkalium und Emplastr. vesicat. B. glaubt, dass es sich um eine acute rheumatische Erkrankung des Hörnerven handelte.

Ein interessanter Fall von länger anhaltender Taubheit, verursacht durch einen Flintenknall, wurde von G. Brunner in Zürich beobachtet (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. IX, p. 142). Die Erscheinungen traten in Folge entzündlicher Reaction des Labyrinths erst am 2. Tage nach der Verletzung ein; fieberhafte Aufregung mit heftigen Kopfschmerzen und starkem Pulsiren im Kopfe, verbunden mit heftigem Rauschen. Jegliche Tonempfindung fehlte. Patientin hörte die Tasten des Claviers anschlagen aber keine Spur von einem Tone, erst in der 4. Woche konnten die Töne allmälig wieder unterschieden werden. Alle Töne und Geräusche hatten einen eigenthümlichen gellenden oder schmetternden Beiklang. Das der Erschütterung ausgesetzte Ohr hörte den Stimmgabelton um circa $1/2$ Ton höher als das andere Ohr. Die Knochenleitung war mangelhaft. Für die Behandlung empfiehlt B. neben allgemeiner Ruhe und specieller Schonung des Organs ein streng antiphlogistisches Verfahren. Jeder reizende Eingriff in das äussere und mittlere Ohr ist sorgfältig zu vermeiden.

Zwei Fälle sind mitgetheilt, in welchen auf metallotherapeutischem Wege Erfolge erzielt wurden. Der erste von Habermann aus der Zaufal'schen Klinik (Prag. med. Wochenschr. Nr. 22, 1880). Bei einem 15jährigen Studenten tritt mit Kopfschmerz und Schwindelerscheinungen vollständige Taubheit ein, der sich Hyperästhesie der Kopfhaut, vollständige Erblindung, Analgesie und Hyperästhesie des Olfactorius hinzugesellt. Das Sehvermögen kehrte bald vollständig, das Hörvermögen vorübergehend zurück. Durch Auflegen von Goldstücken ums Ohr herum trat sofortige Besserung und mit Wiederholung des Auflegens Heilung ein. Silbermünzen erwiesen sich wirkungslos.

Der zweite Fall ist von Urbantschitsch unter seinen Beobtungen über centrale Acusticus-Affectionen (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XVI) mitgetheilt. Eine hysterische Patientin litt an regelmässig auftretenden Schwindelanfällen, verbunden mit subjectiven Gehörsempfindungen und Kopfschmerz. Auf der einen Seite bestand vollständige Taubheit, auf der anderen Hyperästhesie für Gehörseindrücke. Wurde ein Hufeisenmagnet dem Warzenfortsatz genähert, so ging die Taubheit auf die früher hyperästhetische Seite über und trat dafür Hyperästhesie ein. Der Transfert erfolgte, so oft der Versuch wiederholt wurde, stets zuerst für die hohen und zuletzt für die tiefen Töne. Nach circa 6 Minuten trat rasch die Rückbildung sämmtlicher Symptome ein in derselben Reihenfolge, in welcher sie aufgetreten waren. Simulation konnte durch verschiedene Controllversuche ausgeschlossen werden.

Taubstummheit.

Eine Monographie des Referenten (S. 212) über Taubstummheit und Taubstummenbildung mit 19 Tabellen erschien bei der Verlagsbuchhandlung dieses Jahrbuches. Wir beschränken uns auf die Inhaltsangabe der einzelnen Capitel. Cap. 1. Ueber Taumbstummheit im Allgemeinen. Cap. 2. Besondere Eigenschaften der Taubstummen. Cap. 3. Die Erkenntniss der Taubstummheit, ihr Verhältniss zum Idiotismus und zur Aphasie. Capit. 4, 5, 6 u. 7 enthalten die statistischen Verhältnisse. Cap. 8. Das Hörvermögen der Taubstummen. Cap. 9. Die der Taubstummheit zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen. Cap. 10. Die Heilbarkeit der Taubstummheit. Cap. 11. Die künstliche und natürliche Geberdensprache. Die folgenden Capitel sind dem Taubstummenunterricht gewidmet. In Cap. 18 werden die

Rechtsverhältnisse der Taubstummen, in Cap. 19 Taubstummheit und Blindheit besprochen.

Eine werthvolle Ergänzung des statistischen Theils dieser Monographie bildet die vom Ref. mitgetheilte Taubstummenstatistik der Provinz Pommern und des Regierungsbezirks Erfurt, welche von Dr. Wilhelmi in Swinemünde aufgestellt wurde. (Zeitschr. f. O. Bd. IX, S. 195.)

Auf Grund der bisherigen Erhebungen in Deutschland hält der Ref. (Vortrag beim 2. otolog. Congress in Mailand) den Einfluss der Blutsverwandtschaft der Eltern auf das Auftreten von Taubheit bei den Kindern für erwiesen. Unter 1210 Taubgeborenen befanden sich 156, d. i. 12,9 %, welche aus Verwandtschaftsehen stammten, während unter 1551 Taubgewordenen sich nur 47, d. i. 3 %, aus solchen Ehen stammend befanden. Das Procentverhältniss der Verwandtschaftsehen in Preussen überhaupt beträgt nur 0,8. Von den Taubgeborenen kamen 1,66 auf eine consanguine Ehe, von den Taubgewordenen 1,0, woraus ebenfalls hervorgeht, dass die Verwandtschaftsehe eine Anlage zur congenitalen Taubheit der Kinder in sich schliesst. Eine directe Vererbung des Gebrechens findet nur in geringem Grade statt. Es stammten aus 14 Ehen, in welchen beide Gatten taubstumm waren, 16 vollsinnige, kein taubstummes Kind, aus 120 Ehen zwischen Taubstummen und Vollsinnigen 215 hörende und nur 8 taubstumme Kinder. Indirecte Vererbung fand sich bei 5,3 % sämmtlicher Taubstummen.

Victor Bremer theilt in einer interessanten Monographie (Om det pathologiske Fund hos Doevstumme etc. Kopenhagen 1880) die Resultate seiner Untersuchungen an Angehörigen der dortigen Taubstummenanstalten und an Präparaten der Kopenhagener Universitätssammlung mit. Leider fehlen an den Präparaten die anamnestischen Daten. Bei 2 Präparaten desselben Individuums fand sich statt des Labyrinthes eine solide feste Knochenmasse. Bei einem Präparate fehlten sämmtliche Halbcirkelcanäle, bei 2 Präparaten desselben Individuums nur die hinteren Halbcirkelcanäle. Bei 15 Präparaten waren die Halbcirkelcanäle ganz oder theilweise mit Knochenmasse ausgefüllt. Die Scheidewände der Schnecke fehlten bei 6 Präparaten; bei 4 Präparaten (2 Individuen entstammend) fand sich statt der Schnecke Knochenmasse ohne Andeutung der Windungen. In einem Falle war die erste Windung mit Knochenmasse ausgefüllt.

In einer Arbeit über Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes (Württ. med. Correspondenzbl. Nr. 38, 1880) berichtet

Weil über ein einem $3^1/_2$jährigen Taubstummen entstammendes Präparat. Der ganze Nasenrachenraum war mit adenoiden Wucherungen ausgefüllt, die Tubenwülste nicht sichtbar, die Tubenmündungen nur mit grosser Mühe zu finden, die Choanen verlegt. Ausserdem fanden sich Verwachsungen in der Trommelhöhle, im Labyrinth nichts abnormes.

Boucheron (Vortrag gehalten beim 2. otol. Congress in Mailand) sprach über Taubstummheit durch Hyperototonie (Erhöhung des intralabyrinthären Druckes) und deren Behandlung bei kleinen Kindern. B. erzielte bei einem durch Nasenrachen- und Mittelohrkatarrh taubstumm gewordenen Mädchen Besserung durch die Behandlung vermittelst des Katheters, welcher in Chloroformnarcose applicirt wurde und durch Pinselungen im Nasenrachenraum. B. glaubt, dass durch die in Folge der Tubenverengerung eintretende Erhöhung des intralabyrinthären Druckes häufig Taubstummheit bedingt werde, die, wenn in frühem Stadium behandelt, eine günstige Prognose biete.

XI.

Rhinologie und Laryngologie.

Von Dr. **Max Bresgen**, Arzt für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

Schäffer, Max (Ein neues einfaches Laryngoskop. Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 39, 1880) sagt von seinem Apparat, er eigne sich hauptsächlich für den practischen Arzt, der oft in die Nothwendigkeit versetzt sei, bei wenig ausgiebiger Lichtquelle zu untersuchen. Der Apparat besteht aus zwei geschwärzten Messingcylindern. Der innere hat einen Ausschnitt und ist unten mit einem breiten Rande versehen, in welchem zwei Oeffnungen angebracht sind, um verschieden weite Ringe einfügen zu können, wodurch der Durchmesser des Cylinderfusses beliebig, auf jede Lampe passend, verkleinert werden kann. Der äussere Cylinder enthält eine runde Oeffnung, vor welcher eine Sammellinse von fünf cm Brennweite angebracht ist. Beim Gebrauch werden die in einander geschobenen Cylinder einfach über den Glascylinder auf den Brenner der Lampe gestülpt. Um das intensivste Licht zu erhalten, muss der äussere Linsencylinder so in die Höhe gezogen werden, dass die ringförmige Einbuchtung des Lampencylinders die Mitte der Linse schneidet. Zur Uebertragung des Lichtes bedient man sich am besten eines einfachen Stirnreflectors. Das Laryngoskop wird für 10 Mark von dem Instrumentenmacher Fr. Lindstädt in Bremen geliefert.

Saalfeld, Martin (Ueber die sogen. Pharyngitis granulosa. Sep.-Abdruck aus Virchow's Archiv 82. Bd. 1880) fand auf der Kuppe eines jeden Granulums eine feine schlitzförmige Oeffnung,

die Mündung des Drüsenausführungsganges. Um den, vorzüglich an seinem Ende, erweiterten Ausführungsgang einer hypertrophirten Schleimdrüse findet man eine massenhafte Anhäufung von geschwelltem lymphatischem Gewebe. Letzteres ist in vielen Fällen mehr einförmig in das netzartige Gewebe der Mucosa infiltrirt, ohne sich zu rundlichen oder länglichen Follikeln zusammenzuordnen. In vielen Fällen jedoch trifft man neben regelloser Infiltration auch stark gewucherte Follikel, welche sich durch eine festere Fügung des reticulären Bindegewebes von ihrer Umgebung zu isoliren scheinen. Die in der Submucosa gelegenen hypertrophischen Schleimdrüsen seien an dem Granulum nicht betheiligt, sondern nur ihr das Gewebe durchbohrender Ausführungsgang. Dahingegen ständen die Schleimdrüsen mit der Bildung des Granulums in ursächlichem Zusammenhange, was daraus hervorgehe, dass inmitten des gewucherten Lymphgewebes der mehr oder weniger erweiterte Ausführungsgang einer hypertrophirten Schleimdrüse gelegen sei. Das Epithel wurde auf dem Granulum selbst, wahrscheinlich durch den Druck des gewucherten lymphatischen Gewebes, mehr oder weniger verloren gefunden, so dass zuweilen nur noch zwei Lagen der Zellen zu erkennen waren, mitunter war das Epithel auf der Kuppe des Granulums gänzlich abgestossen, so dass das letztere wie mit einem Substanzverluste versehen erschien.

Jelenffy (Der Musculus vocalis und die Stimmregister; Pflüger's Archiv XXII. S. 50) ist der Meinung, dass der Musculus vocalis an den Schwingungen der Stimmbänder direct sich nicht betheilige; diese Aufgabe falle nur den Rändern der wahren Stimmbänder zu. Bei fixirtem Giessbeckenknorpel verkürze der Musculus vocalis die Stimmbänder; dem Luftdrucke halte er das Gleichgewicht und durch ihn werde ein geradliniger Schluss der Stimmbänder erzielt. Die verschiedene Gestalt der Stimmritze allein begründe den Unterschied im Charakter der Brust- und Fistelstimme.

Landois hielt im Medicin. Verein in Greifswald (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 35, 1880. S. 479) einen Vortrag über die von ihm construirten tönenden Vocalflammen. In das eine Nasenloch fügt man ein weites Gummirohr ein, welches durch ein Tstück mit der Gasleitung und einem Brenner mit feiner Stichflamme verbunden ist. Schliesst man das freie Nasenloch und gibt einen Vocal an, so ändert die Stichflamme ihre Gestalt und lässt den Vocalklang in gleicher Höhe und mit dem charakteristischen Timbre erklingen. Die verschiedenen Vocale sprechen mit verschiedener Leichtigkeit an. Lässt

man die Flamme so hoch brennen, dass sie nicht mehr tönt, und beobachtet man ihr Bild bei Angabe eines Vocales im rotirenden Spiegel, so werden, sobald die Stimme in das nasale Timbre verfällt, die Zacken des Flammenbildes höher.

Schottelius, Max (Zur Aetiologie einfacher Kehlkopfgeschwüre und deren Verhältniss zur Tuberculose. Kassel, Kay. 1880) macht darauf aufmerksam, dass, wenn durch irgend welche Reize die Contractionen des Musc. interarytaenoideus an Häufigkeit und Intensität das normale Mass in Form krampfartiger Zusammenziehungen längere Zeit hindurch überschritten, die entsprechende Schleimhautpartie die folgemässig auftretende, andauernde, abnorme Blutzufuhr in Form einer einfachen Hypertrophie beantworte; an Zahl und Grösse seien besonders die Drüsen vermehrt, und von weiten Gefässen umgeben. Die augenfälligste Veränderung aber betreffe die Form der Schleimhautfalten selbst, welche, mit schmaler Basis aufsitzend, keulenartig verdickt gegen den hinteren Stimmbandwinkel vorsprängen; die zwischenliegenden Thäler seien erheblich vertieft und durch Zusammenlagerung der verdickten Falten nach vorn oft ganz abgeschlossen, so dass das Secret der in den Tiefen der Thäler mündenden Schleimdrüsen erst secundär an die eigentliche Oberfläche des Kehlkopfinnern gelange. Das in Folge dieser mechanischen Verhältnisse stagnirende Secret geriethe bei dieser mangelhaften Durchlüftung aller Ausbuchtungen der Schleimhaut leicht in Zersetzung und wirke nach der Tiefe hin entzündungserregend mit Ausgang in Geschwürsbildung. Diese geschwürigen Defecte der Kehlkopfschleimhaut bezeichnet Verf. als einfache Kehlkopfgeschwüre. Es sei nicht nothwendig, dass durch faulige Sputa der erste Anstoss zur Zersetzung des in den Schleimhautfalten des Larynx stagnirenden Secretes gegeben werde, und ebensowenig müsse ein derartig zersetztes Sputum irgend welches specifisch wirkendes Virus mit sich führen. Eine secundäre Umwandlung ursprünglich einfacher Kehlkopfgeschwüre sei in verschiedener Weise möglich: einmal könne zu jedem einfachen Kehlkopfgeschwüre, wie zu jeder einfachen Phthise in jedem Stadium Tuberculose hinzukommen, und es könnten subepithelial in der Kehlkopfschleimhaut in der Umgebung und im Grunde des Geschwürs Tuberkel auftreten, welche vielleicht dem Monas tuberculosum ihren Ursprung verdankten; ferner aber könne eine septische Infection, von der Oberfläche des Geschwürs in die Tiefe wirkend, tuberkelgleiche Knötchen hervorrufen, deren andersartige Aetiologie man anatomisch ebensowenig nachweisen könne, wie bei den etwa in der Lunge selbst vorkommenden miliaren Tuberkeln.

II. Nase und Nasenrachenraum.

Roser sprach im ärztlichen Verein zu Marburg (Berl. klinische Wochenschr. Nr. 45. S. 649. 1880) über Verkrümmung der Nasenscheidewand, indem er besonders bemerkte, dass dieselbe einen hohen Grad erreichen könne, die Nasenrespiration alsdann erheblich störe und nicht selten mit Polypen verwechselt werde. Es vergehe wohl kein Semester, ohne dass er einen solchen Patienten zu sehen bekäme, der nach der Meinung seines bisherigen Arztes einen Polypen oder einen Tumor oder Stockschnupfen besitze. Bei den höheren Graden der Verkrümmung empfiehlt Roser, mit einer Lochzange, die zu diesem Zwecke eigens construirt sein muss, ein oder zwei Löcher in das knorpelige Septum zu schneiden. Für die Löcher sei ein Durchmesser von 6—7 mm genügend; kleine Perforationen seien einer grossen vorzuziehen.

Ziem (Ueber Blennorrhöe der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Ozaena). Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie f. Kehlkopf-, Nasen- etc.-Krankheiten. Nr. 4. 1880) bespricht jene Formen von Ozaena, welche nicht mit Verschwärung der Schleimhaut oder des Gerüstes der Nase verbunden seien. Aus dem Umstande, dass sowohl bei abnormer Enge, wie bei übermässiger Weite der Nasengänge Ozaena beobachtet werde, und dass in manchen Nasen zahlreiche Borken ohne jedweden üblen Geruch sich fänden, zieht Verf. den Schluss, dass der Foetor nicht auf dem einfachen Eintrocknen beruhen könne, vielmehr noch ein Ferment hinzukommen müsse, welches zu der den Gestank erzeugenden Zersetzung der Nasensecrete Anlass gebe. Zunächst glaubt Verf. an einem concreten Falle den Nachweis der verderblichen Einwirkung von in der Mundhöhle abgelagerten Fäulnisserregern, hier in einem cariösen Zahne, erhalten zu haben. Ferner könne ungeeignete, frische Luft abschliessende Behandlung von Infectionskrankheiten einen vorhandenen gewöhnlichen Schnupfen wohl zur Ozaena umwandeln. Auch der Einfluss dumpfer feuchter Luft auf die Entwickelung des Leidens sei nicht zu unterschätzen. Dann auch könne eine Ansteckung von Person zu Person nicht in Abrede gestellt werden. Die grosse Haftbarkeit der Riechstoffe erkläre es, wenn in die Nase eingedrungene und eingenistete Fäulnissträger hier fort und fort eine putride und je länger je mehr putrescirende Blenorrhöe unterhielten, und somit schliesslich zu einem oft unlösbaren Circulus vitiosus Veranlassung gäben, da die so schwer entfernbaren, zähflüssigen Secrete zersetzt, nun ihrerseits neue Fäulnisserreger produciren

müssten. Die Ueberladung der Nase mit Fäulnissgasen erscheine als das charakteristische Merkmal der Ozaena, als das ihre Hartnäckigkeit genügend erklärende Moment. Zur Behandlung empfiehlt Verf. den übermässig in der Nase angesammelten Schleim nicht durch die Nase nach vorne entfernen zu lassen, indem durch forcirtes Schnäuzen manche Unzuträglichkeiten entständen; es sei vielmehr die Entfernung des Secretes durch Aspiration in den Rachen und Ausspucken zu bewirken. Ausgiebige und andauernde Ventilation der Fäulnissherde liesse sich mittelst tiefer (Nasen-)Inspirationen erreichen, so dass die Luft in den putride erkrankten Nebenhöhlen der Nase stets erneuert werde. Desinficirende Naseninhalationen mit Oleum pini pumilionis und besonders mit Oleum Eucalypti globul. e fol. (Ol. Eucalypti 2,0—5,0, Spirit. vini 20,0—25,0, Aqu. dest. 170,0) leisteten vortreffliche Dienste. Die Nasendouche thue manchmal gute Nebendienste; Kali chloricum sei seiner stark desinficirenden und ziemlich leicht resorbirbaren Beschaffenheit wegen sehr geeignet.

Voltolini (Ueber Nasenpolypen und deren Operation. Wien. Perles. 1880) will die Nasenpolypen nur mit der galvanokaustischen Schneideschlinge und etwaige Reste mit dem Galvanokauter selbst entfernt wissen. Wenn er die kalte Drahtschlinge anwende, so benütze er diese nur zum „Abreissen" der Polypen (warum Abreissen und nicht Abschnüren? Ref.).

Justi, Gustav (Die Verwendung des Quellmeissels bei Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Wien. medic. Wochenschr. Nr. 29, 1880) versuchte den Quellmeissel als ein Mittel, die Nasengänge der Untersuchung und demnächstigen Behandlung zu erschliessen, alsdann aber auch zur Zerstörung von Schleimhautwucherungen und speciell zur Ausrottung der kleinen, weichen, rundlichen, der Schleimhaut aufsitzenden Geschwülste. Ausserdem aber diene der Quellmeissel dazu, den Nasenrachenraum auch von der Nasenseite her zugänglich zu machen, entweder zum Befunde der Untersuchung dieses Raumes, oder aber, wenn der Sitz der Geschwülste oder die Operationsmethode nöthige, den Weg statt durch den Mund, durch die Nase zu wählen. In den meisten Fällen genüge die einmalige Anwendung des Quellmeissels nicht, es sei vielmehr eine Wiederholung des Verfahrens mit Steigerung des Kalibers und mit Wechsel des aufquellenden Materials nothwendig. Es wird die Anwendung des Laminariastiftes mit derjenigen des Sims'schen Pressschwammes zu combiniren empfohlen. Es sei nöthig, den dünnen

Laminariastift mindestens 30 Stunden in der Nasenhöhle zu belassen, während man den Pressschwamm nur 15, 18 und 20 Stunden liegen zu lassen brauche; unter Umständen müsse der erste Pressschwamm noch durch einen entsprechend dickeren ersetzt werden.

Lange, Victor (Einige kritische Bemerkungen über den Krankheitsbegriff: Die adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume, nebst einer neuen Operatiosmethode. Monatschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 2, 1880), hat die Hauptmasse der Vegetationen auf dem Boden des Nasenrachenraumes und auf dem obersten Theile der hinteren Wand des Schlundes gefunden. Zu den Operationsmethoden übergehend, bemerkt Verf., dass fast alle der Meyer'schen gegenüber darnach strebten, die Vegetationen vom Munde aus wegzunehmen und nicht, wie es von Meyer angegeben werde, durch das Einführen des Instrumentes durch die Nase. Auch Verf. operirt vom Munde aus, und zwar ist sein Instrument ein schneidender Ring, der an einem zweckmässig gebogenen Stiele sitzt, dessen senkrecht aufsteigendes Stück drei verschiedene Grössen aufweist. Der Ring ist am ganzen Rande schneidend, seine Breite ist 4mm. Nach der Operation wird der Nasenrachenraum durch Ausspritzen mit Wasser gereinigt. Als Nachbehandlung wird zur Verhütung von Recidiven (gibt's solche? Ref.) Aetzung mit Höllenstein empfohlen, und zwar genügten im Allgemeinen sechs Aetzungen mit einem Zwischenraume von 5—6 Tagen; die erste Aetzung lässt Verf. nach abgelaufener Reactionsschwellung, etwa am 6. oder 7. Tage nach der Operation, stattfinden.

III. Pharynx.

Neumayer, Franz (Neun Thesen zur Diphtheritisfrage. Freising, Datterer 1880), empfiehlt eine Combination von Kali chloricum mit Aqu. Calcis im Verhältnisse von 10,0 : 100,0 oder 15,0 : 200,0 in einem schleimigen Vehikel wie Decoct. Althae. 5,0 : 800,0. Durch Coliren wird der sich bildende unlösliche Chlorkalk abgeschieden, und von der so erhaltenen klaren Lösung werden je nach der Intensität des Processes $^1/_2$-, 1- oder 2stündlich sechs Esslöffel auf $^1/_6$ Liter gut warmen Wassers zu Gurgelungen, bei zum Gurgeln nicht zu bringenden Kindern die Lösung unverdünnt zu Bepinselungen, verdünnt zu Injectionen in die Nase und gleichzeitigem internen Gebrauche verwendet. Mit fertiger Lösung der Membranen wird die Beigabe von Aqu. Calcis sistirt, resp. zur Beförderung der

Constriction des Drüsenparenchyms der Chlorkalisolution ab- und zu Alaunlösung substituirt. Verf. erklärt sich gegen die Eiskälte, deren constante Anwendung auf die höchst gefässreichen drüsigen Organe ob ihres lähmenden Einflusses nicht allein auf die Blut-, sondern auch auf die Lymphbahnen dem im vorliegenden Processe so sehr anzustrebenden Resorptionsvorgange des Heilmittels resp. des Parenchyminfiltrates direct entgegenarbeite und so die durch die Einwanderung der Pilze in's Parenchym sich entwickelnde Secundärschwellung mit nachfolgender von Septicämie gefolgten Verjauchung wesentlich fördere.

Jochheim (Ph. Diphtheritis und Ozon. Heidelberg, Winter 1880) wurde durch die Unzulänglichkeit der seitherigen Behandlungsweise der Diphtheritis veranlasst, das von Schönlein als das stärkste Desinfectionsmittel bezeichnete Ozon zur Behandlung der Diphtheritis anzuwenden, in der Absicht, durch frühzeitige Anwendung desselben den den Pilzen anhängenden Infectionsstoff zu zerstören, die Pilze zu vernichten oder wenigstens unschädlich zu machen, der weiteren Ablagerung diphtheritischer Producte Schranken zu setzen, ferner der allgemeinen Blutentmischung und dem Verfall der Kräfte vorzubeugen. Dies gelang Verf. in allen Fällen (wie vielen? Ref.) von Diphtheritis (von welcher In- und Extensität? Ref.), die eben in letzter Zeit zur Behandlung kamen. Die Application des Ozons geschieht durch einen eingehend beschriebenen und abgebildeten Apparat, und zwar 1—2stündlich 3—5 Minuten lang in einem continuirlichen Strome auf die Mandeln und die Rachenhöhle hin. Die diphtheritischen Stellen werden überdies alle 3 Stunden mit einer Lösung von Kali hypermang. (0,60 : 30,0) bepinselt. Zugleich wird es als Mund- und Gurgelwasser in der Stärke von 15,0 : 500,0 verordnet. Ferner wird dasselbe Medicament innerlich gereicht, da die im Magen vorhandene Säure daraus Ozon entwickele. Die Dosis beträgt 2stündlich 0,03 Kali hypermang. und 0,12 Chinin mur. Auch das Krankenzimmer wird mit Ozon desinficirt.

Bosse (Zur Behandlung der Diphtherie. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 43, 1880) wendet Terpentinöl an, welches, da es an der Luft sehr viel Sauerstoff verschlucke, dabei ozonisirt werde und oxydirend wirke. In 23 Fällen mit hochgradigem Fieber (Kinder von 2—12 Jahren) wurde dasselbe angewendet. Den 2—7jährigen Kindern wurden sofort 8,0, den älteren 12,0 gr Terpentinöl mit Nachtrinken von Milch gegeben. Ausserdem noch Chlorkali in 5procentiger Lösung, 2stündliche Pinselungen des Pharynx mit

Bals. peruv., verdünnt mit 20 Procent Spirit. rectificatiss., hydropathischer Umschlag, Eispillen. Nach 24 Stunden war in den meisten Fällen der Belag zerrissen und gelockert. In 4 Fällen war das nicht der Fall, weshalb noch einmal 10,0 gr Terpentin gereicht wurden. Bei allen Kranken hatten 48 Stunden zur Heilung der Diphtherie genügt. Auch in 6 Fällen von Scharlachdiphtherie wurde die gleiche Behandlung eingeleitet; sie betrafen Kinder von 5—14 Jahren. Die Dosis betrug 15,0 gr in 5 Fällen. Stets wird Milch zur Linderung der localen Reizung des Magens nachgetrunken. Bei keinem der 6 Erkrankten hat sich Scharlachwassersucht gezeigt.

Annuschat (Beiträge zur Behandlung der Diphtherie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43, 1880) hat innerhalb zwei Monaten 120 Fälle von Diphtherie behandelt; kein Kranker war unter einem Jahre, zwei über 15 Jahre alt. Es starben 14, während 106 genasen. Angewendet wurde Hydrargyrum cyanatum in der Dosis von 0,1 : 100,0, stündlich 1 Theelöffel. Meistens schon nach 24 Stunden liess sich ein Fortschritt der Diphtherie nicht mehr constatiren; die Membranen, vorher meistens glänzend weiss, nahmen eine schmutziggraue Farbe an und lösten sich in den nächsten Tagen, die diphtheritischen Geschwüre verwandelten sich in einfache mit guten Granulationen. Manche Fälle brauchten nur 3 Tage, andere 6—8 Tage zur Heilung, was von den mehr oder weniger starken lokalen Erscheinungen im Rachen abhing. Bei einer dritten Reihe von Kranken blieben schwache Lösungen (0,1—0,2 : 100,0) unwirksam, weshalb gradatime stärkere Dosen (0,3—0,4 : 100,0) Tag und Nacht stündlich einen Theelöffel gegeben wurden. Es wurden keine secundären Krankheiten nach Beseitigung der Diphtherie beobachtet. Für werthlos erklärt Verf. das Hydrarg. cyanat., sobald der Larynx ergriffen sei und eine insufficiente Compensation bestehe. Die übrige Behandlung bestand noch in Einblasungen von Natron benzoic. in den Rachen und die Nase.

Gontermann (Die Behandlung der Diphtheritis mit Kalkpräparaten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48, 1880) berichtet über 3 Epidemien von Diphtheritis. In der ersten handelte es sich um 42 Fälle, wovon 2 starben. Die zweite Epidemie war mit Scharlach verbunden; die Anzahl der Erkrankten ist hier, wie auch in der dritten Epidemie nicht angegeben. Zuerst wurden $1/2$stündliche Auspinselungen des Rachens mit Kalkwasser vorgenommen, dieses jedoch später durch Kalkmilch ersetzt. Bei widerspenstigen Kindern wurde diese mit einer Ballonspritze in die Rachenhöhle gebracht. Verf.

sagt, dass seine Behandlungsmethode ihn niemals im Stiche gelassen habe, wenn sie nicht sub finem vitae aufgenommen wurde oder die Widerspenstigkeit der Kleinen ihre Anwendung gänzlich verhinderte.

Coesfeld (Zur rationellen Behandlung der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35, 1880) lässt bei Rachendiphtherie einfach mit heissem Wasser ohne jeden medicamentösen Zusatz gurgeln. Dieses geschieht 4—5mal halbstündlich oder in grösseren Zwischenräumen, je nach In- und Extensität der Affection. Tritt eine partielle Abstossung der diphtheritischen Auflagerung ein, so wird seltener gegurgelt. Sind die Schleimhäute wieder rein, so wird nur laues Wasser, und demnach leichte Adstringentien genommen. Bei Kindern wird das heisse Wasser zum Trinken gegeben, wenn sie nicht gurgeln können. Beim Gurgeln werden die Membranen stets in 2—3, beim Trinken stets in 5 Tagen abgestossen. Der durch das heisse Wasser hervorgerufenen schnellen Eiterbildung, sowie der beim Gurgelact stattfindenden Muskelbewegungen sei der gute Erfolg zuzuschreiben. Von der Larynxdiphtherie behauptet Verf., sie entstehe nur in Folge der Aspiration von Theilchen der Pilzauflagerungen vom Rachen her. Deshalb seien auch alle Inhalationen zu verwerfen. Um die Abstossung diphtheritischer Auflagerungen im Larynx zu befördern, seien auf der Vorderseite des Halses in heisses Wasser getauchte Flanellcompressen aufzulegen und zweistündlich zu erneuern. Als Expectorantien werden Apomorphin, Senega und Acid. benzoïcum empfohlen.

Guttmann Georg (Heilmittel gegen Diphtheritis. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 40, 1880) heilte innerhalb 1½ Jahren 81 Diphtheritisfälle, darunter 22 schwere, durch Darreichung von Pilocarpin. Bei Kindern: Pilocarpin. mur. 0,02—0,04, Pepsin. 0,6—0,8, Acid. mur. gtt. II, Aqu. dest. 80,0, stündlich ein Theelöffel voll. Bei Erwachsenen: Pilocarp. 0,03—0,05, Pepsin. 2,0, Acid. mur. gtt. III, Aqu. dest. 240,0, stündlich ein Esslöffel voll. Das Pepsin wird wegen seiner günstigen Einwirkung auf den stets mitbestehenden Magenkatarrh zugesetzt. Die Arznei wird Tag und Nacht genommen, und jedem Löffel Arznei wird ein solcher von Ungarwein unmittelbar nachgegeben. Dreimal täglich wird ein Priessnitz'scher Halsumschlag angelegt, ferner werden alle zwei Stunden kleine Portionen warmer Milch, Kaffee oder Suppe gereicht, und endlich, als wesentliches Unterstützungsmittel, wird recht viel und sehr häufig kaltes, selbst mit Eis gekühltes Trinkwasser genossen. Durch die innere Verabreichung des Pilocarpins wird bald ein

mässiger, bald ein stärkerer Speichelfluss hervorgerufen, und durch diesen werden die diphtheritischen Membranen und Infiltrationen vollständig gelöst, aber nicht das allein, vielmehr weichen auch die damit verbundenen und sie bedingenden heftigen Entzündungserscheinungen. Die kranke, tief geröthete, trockene Schleimhaut wurde in ganz kurzer Frist feucht, blassroth und in jeder Beziehung vollständig zur Norm zurückgeführt. Alle Kranke genasen in einem Zeitraum von 1, 2, 4 und 5 Tagen, mit Ausnahme von zwei sehr schweren Fällen, die 9 und 11 Tage zur Heilung bedurften. Das Pilocarpin wurde auch bei heftigen Pharyngitiden, bei Angina aphtosa und tonsillaris mit starken Mandelnanschwellungen und bei Larynxcroup in vier Fällen als vortrefflich erprobt.

Hartmann Arthur (Ueber das Verhalten des Gaumensegels bei der Artikulation und über die Diagnose der Gaumensegelparese. Centralbl. f. d. medic. Wissenschaften Nr. 15, 1880) verschliesst bei seiner Versuchsmethode die beiden Nasenöffnungen der Versuchspersonen durch eine Doppelolive; von dieser, die aus zwei einzelnen, mit einem biegsamen Drahte fest verbundenen Oliven besteht, führen zwei Schläuche zu einem Wasser- oder Quecksilbermanometer resp. zu einem Gummiballon. Wird nun in der Ruhestellung des Gaumensegels der Ballon zusammengedrückt, so strömt die durch die eine Olive in die Nasenhöhle gelangende Luft in den unteren Theil des Rachens ab. Wird der Ballon dagegen während der Bildung des Vocals gedrückt, so findet ein Abströmen der Luft dahin nicht statt, sondern sie staut sich in dem gemeinschaftlichen Hohlraum der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes, und diese Stauung wird an dem durch die zweite Olive mit der Nasenhöhle in Verbindung stehenden Manometer angezeigt. Bei allen so angestellten Versuchen ergab sich, dass bei sämmtlichen Vocalen, mit Ausnahme des a, stets ein Gaumensegelverschluss vorhanden ist. Die Festigkeit des Verschlusses anlangend, wurden bei 7 Personen mit normalem Gaumensegel Druckstärken von 30—100 mm Hg. erforderlich gefunden, um den Widerstand des Gaumensegels während der Bildung des Vocals zu überwinden. Bei Personen mit chronischem Rachenkatarrh, Schwerhörigkeit und Ohrensausen fanden sich bei der Bildung der Vocale nur minimale Druckstärken oder solche von 10—20 mm Hg. zum gleichen Zwecke erforderlich. Bei einer Gaumensegellähmung nach Diphtheritis strömte die Luft bei allen Lauten mit Ausnahme des k, bei welchem ein geringer Widerstand von 30 mm Hg. geleistet wurde, frei in den unteren Theil des Rachens ab.

Herzog, Josef, (Ueber Herpes des Rachens. Pester medic.-chirurgische Presse Nr. 18, 19, 1880) theilt zwei hierher gehörige Fälle mit. Die Erkrankung komme zumeist unilateral vor. Mit Frost, Hitze, Mattigkeit und Kopfschmerz beginne dieselbe; in 2—3 Tagen finde man meist auf einer Mandel oder auch an den Gaumenbögen, dem Zäpfchen etc. stecknadelkopf- bis linsengrosse Herpesbläschen; jede einzelne Efflorescenz sei von einem gezackten dunklen Saume begrenzt. Nach 24—36 Stunden fände man mehr oder weniger tiefe Ulcerationen, daneben Nachschübe frischer Bläschen. Die Krankheit daure meist 8—10 Tage. Einer besonderen Medication bedürfe es nicht, doch sei zu bemerken, dass die Angina herpetica leicht mit Diphtheritis faucium verwechselt werden könne. Als wichtigste Complication jener Erkrankung werden die ihr nachfolgenden Paralysen bezeichnet.

Schmidt, Moritz, (Ueber Pharyngitis lateralis. Sep.-Abdruck aus Deutsch. Arch. f. klin. Medic. 1880, p. 421) macht besonders aufmerksam auf den beim chronischen Rachenkatarrhe so häufig sich findenden entzündeten und geschwellten, band- oder wulstartig aussehenden Seitenstrang. Derselbe zieht sich hinter dem hinteren Gaumenbogen hinauf und wird vom Verf. als plica salpingo-pharyngea gedeutet. Deren Beseitigung geschehe am besten auf galvano-kaustischem Wege; Verf. benutzt einen $1^1/_2$ cm langen T-förmigen Brenner. Bei Cauterisation der bandartigen Verdickungen werde von den Kranken die getroffene Stelle zumeist bestimmt als diejenige bezeichnet, von welcher ihre unangenehmen Empfindungen ihren Ausgang nähmen.

Cazin (Lupus du voile du palais et de l'isthme du gosier. Scrofulides de la face, guéris par un érysipèle. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. Nr. 1, 1880) beobachtete bei einem 13jährigen Mädchen ein Alterniren eines Hautscrophulides mit einem die Mitte des Gaumensegels durchbohrenden Geschwüre; nahm die eine Affection zu, so nahm die andere ab, und umgekehrt. Ein intercurrentes Gesichtserysipel heilte in wenigen Wochen beide Erkrankungen.

Zawerthal, W. H. (Ueber Pharynx-Tuberculose. Wiener medic. Presse Nr. 41, 43, 1880) betrachtet die Pharynx-Tuberculose als eine Krankheit, die nie primär auftrete, sondern nur ein nebensächliches Moment der allgemeinen Miliartuberculose sei, das erst in den spätesten Stadien dieser constitutionellen Krankheit auftrete, wenn schon die Lungen oder der Larynx die unverkennbarsten Zeichen der Tuberculose zeigten. Die Pharynxgeschwüre seien wie die Larynx-

geschwüre keine Folge der irritativen Eigenschaften des Auswurfes, sondern der ulcerative Process gehe von den inneren Gewebsschichten nach der Oberfläche vor sich (Heinze). Die Pharynxtuberculose sei auch keine constante Begleiterin der Lungenphthise und trete auch zu keiner bestimmten Zeit hinzu. Die grösste Mehrzahl der Fälle bestätige, dass die mit Pharynxtuberculose behafteten Patienten seit ihrem Kindesalter mit wiederholten Mandel-, Rachen- und Halsentzündungen zu thun hatten; die Rachenhöhle wäre bei ihnen zu einem locus minoris resistentiae geworden.

IV. Larynx und Trachea.

Rossbach (Eine neue Anästhesirungsmethode des Kehlkopfes. Wien. med. Presse Nr. 40, 1880) erreichte eine complete Anästhesie des Kehlkopfes durch subcutane Einspritzung von 0,005 g Morphin. In beiden Seiten des Halses, in der Gegend der Stelle, wo der rein sensible innere Ast des Nerv. laryngeus sup. durch die Membrana hyothyreoid. unterhalb des knopfförmigen Endes des grossen Zungenbeinhorns in das Innere des Kehlkopfes eindringt. Die beiden gleichen Stellen setzte er ferner bei gesunden Personen einem Richardson'schen Aetherzerstäuber mit zwei Strahlöffnungen aus, so dass beide Stellen gleichzeitig getroffen wurden. Nach längstens zwei Minuten war das ganze Innere des Kehlkopfes für Berührung unempfindlich.

Weiss, Bela (Casuistische Mittheilung über die Anwendung der Massage bei Laryngitis catarrhalis und crouposa, Archiv f. Kinderheilk., I. Bd., 5. u. 6. Heft, 1880) beschreibt einen Fall von Laryngitis catarrh. bei einem $5^1/_2$jährigen Knaben und einen von Laryngitis croup. bei einem $6^1/_2$jährigen Knaben, in welchen beiden die Massage des Kehlkopfes von Heilerfolg begleitet war. Verf. umfasste mit den beölten Händen den Hals von vorne her, so dass mit den beiden Daumen an der vorderen Seite des Halses nach abwärts streichende, anfangs sanfte, später allmälig stärker werdende Bewegungen ausgeführt werden konnten. In dem ersteren Falle genügte eine einmalige Sitzung von 10 Minuten Dauer, während bei dem zweiten Kinde 5 Sitzungen Erfolg brachten, so dass der Croup in 5—6 Tagen als geschwunden bezeichnet werden konnte.

Rossbach, M. J. (Zur Lehre vom Keuchhusten, Sep.-Abdruck a. d. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 18, 1880) konnte während einer

Keuchhustenepidemie an 5 Personen, darunter 4 Kindern, während der ganzen Krankheitsdauer feststellen, dass der Rachen, der ganze Kehlkopf und die Luftröhre bis zu ihrem unteren Dritttheile immer gesund blieben, dass an keiner Partie nie und nirgends eine entzündliche Röthe oder eine Schwellung der Schleimhaut auftrat; dass sich an keiner Stelle von oben bis soweit der Kehlkopfspiegel leuchtete, Schleim-, geschweige Pilzvegetationen ansetzten. Dagegen sah man vom untersten Drittel der Trachea grossblasige Schleimmassen heraufsteigen, allerdings nur einen Augenblick, da ein krampfhafter Verschluss der Glottis und dann der Hustenanfall eintrat. Die Schleimmassen wurden unmittelbar nach der Expectoration oft mikroskopisch untersucht. Es fand sich stets eine jedoch kleine Zahl von Pilzsporen, die in angelegten Culturen Fortsätze trieben; im Schleim selbst fanden sich nie Pilzfäden, höchstens nur mit kleinen Fortsätzen versehene Pilzsporen, auch ziemlich viele Schistomyceten, aber nie in anderer Menge und Qualität als in dem Schleim einfacher, nicht auf Keuchhusten beruhender Katarrhe. Hinsichtlich des Wesens des Keuchhustens spricht sich Verf. dahin aus, dass der Bronchialkatarrh nicht als Complication, sondern als zur Wesenheit des Keuchhustens unmittelbar gehörig betrachtet werden müsse. Dieser Katarrh sitze hauptsächlich in den grösseren Bronchien, und viele Keuchhusten liefen ab, ohne dass er nach unten oder oben krieche. In den beobachteten Fällen blieb die Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut während des ganzen Verlaufes frei, ein Beweis, dass Laryngitis und Tracheitis nicht zur Wesenheit des Keuchhustens gehörten. Da die heftigen Hustenanfälle nicht als einzige Folge des Bronchialkatarrhes oder der an reizbare Stellen gelangten Schleimmassen betrachtet werden konnten, so nimmt auch Verf. als weiteres ätiologisches Moment eine Reflexneurose an. Gegen die gesteigerte Reflexerregbarkeit versuchte Verf. bei den kleineren Kindern stabile Durchleitung eines constanten Stromes durch das Rückenmark mit auffallendem Erfolg. Ebenso erwies sich bei den älteren Kindern die innere Verabreichung des Chinin in grossen Gaben nützlich. Das Chinin wurde in Oblaten gereicht, und so widerlegte Verf. die Ansicht Letzerich's, welcher meint, das Chinin tödte die im Kehlkopfe befindlichen Pilze. Das Chinin wirke vielmehr durch seine die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks herabsetzende Kraft.

Meyer-Hüni, R. (Weitere Beiträge zur Pathologie und Therapie des Keuchhustens. Zeitschr. f. klin. Med. I, S. 461) hält den Keuchhusten für eine infectiöse Krankheit der Luftröhre von den

Choanen bis zu den kleineren Bronchien herab. Die einzelnen Theile der Luftröhre wurden entweder zu gleicher Zeit oder nacheinander befallen; die wahren Stimmbänder blieben stets frei; besonders heftig aber wurde die Interarytänoidal-Schleimhaut befallen. Chinin, innerlich oder local angewandt, hatte keinen Erfolg; dahingegen wirkten gut Adstringentien wie Alaun oder Argent. nitr. (1—2 Proc.). Morphium gewährte keinen Nutzen, wohl aber Belladonna (0,00025 tägl. 2—4 mal). Nachdem die intensivsten Erscheinungen 3—5 Wochen gedauert, nähme die In- und Extensität der Schleimhauthyperämie in der Weise ab, dass die gleichartige Sammetschwellung der entzündeten Stellen einer höckerigen unebenen Schwellung Platz mache. Nach 2—3 Wochen trete man in das sich viele Wochen hinziehende Reconvalescenzstadium ein, während welches eine grosse Reizbarkeit der Respirationsschleimhaut sich stetig geltend mache. Die eigentlichen Hustenanfälle erklärt Verf. dadurch, dass er annimmt, es trete ein Schleimklümpchen auf die sehr empfindliche Interarytänoidal-Schleimhaut, worauf reflectorisch ein Anfall ausgelöst würde.

Schmidt, Moritz (Die Kehlkopfschwindsucht und ihre Behandlung. Leipzig, Hirschfeld, 1880) nimmt an, dass die Lungenschwindsucht gar nicht so selten heile. Die Behandlung der Kehlkopfschwindsucht zerfalle in zwei Theile: in die Behandlung der Lungenschwindsucht und die der Geschwüre des Larynx. Verf. hat von der Anstaltsbehandlung der Schwindsucht unter genauer Aufsicht mehr Erfolge gesehen, als von der freien Curortebehandlung oder gar von der medicamentösen. Gute Luft, kalte Waschungen, Lungengymnastik, Milchkuren, gute, gemischte Nahrung seien Haupterfordernisse, besonders für solche, die einen geeigneten Curort nicht aufsuchen könnten. Die medicamentöse Behandlung des örtlichen Leidens beruhe auf dem Princip der Desinfection: zur Inhalation verwendet Verf. Carbolsäure und Perubalsam, doch müsse das monate-, ja jahrelang fortgesetzt werden. In vielen Fällen reiche diese Behandlung hin, um die Geschwüre zur Heilung und die Schwellungen zum Schwinden zu bringen; seien letztere aber bedeutender, besonders aber bei beginnender oder entwickelter Epiglottitis, so komme man damit nicht aus, müsse vielmehr zu grossen Scarificationen seine Zuflucht nehmen. Hierzu benutzt Verf. scheerenartige Instrumente, deren Branchen sich einander wie an einem Tonsillotom ver schieben. Nach grossen Einschnitten in die infiltrirten Partien des Larynx trete sehr rasch Resorption ein und die Heilung des Schnittes erfolge in wenigen Tagen.

Schech (Klinische und histologische Studien über Kehlkopfschwindsucht. Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 41 u. 42, 1880) bestätigt die Beobachtungen von Stoerk und Schnitzler, nach welchen es nicht selten vorkommt, mittels des Kehlkopfspiegels die Phthise zu einer Zeit diagnosticiren zu können, wenn von Seiten der Lungen noch keinerlei äussere Zeichen dafür vorliegen. Verf. glaubt nicht mehr an katarrhalische Geschwüre im Kehlkopfe; Larynx- und Lungenerkrankung komme öfters gleichzeitig vor, und bei doppelseitigem Ergriffensein des Larynx entspreche die stärker befallene Seite des Pharynx auch der stärker afficirten Lunge. Trete die Lungenerkrankung scheinbar zuerst auf, so gelinge es in der Regel, die ersten physikalischen Erscheinungen von Seiten der Lunge, entsprechend dem Sitze der Kehlkopfaffection, später nachzuweisen. Am häufigsten erkranke die Hinterwand des Kehlkopfes, dann die Stimmbänder, die Taschenbänder, der Kehldeckel, die Arytänoidknorpel etc. Verf. nimmt an, dass ätiologisch die Entwickelung und der Zerfall echter miliarer Tuberkel in der Schleimhaut fast ausschliesslich der Larynxphthise zu Grunde liege. Als Heilmittel werden nur Desinficientia empfohlen, besonders Insufflationen von Borsäure mit oder ohne Morphium. Unter dieser Behandlung werde die Ausbreitung der Geschwüre in die Fläche und Tiefe lange Zeit verhindert, und die so behandelten Fälle verliefen weniger rapid und qualvoll, wie die sich selbst überlassenen.

Bensch (Mittheilung eines Falles von paralytischer Ektasie der Trachea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., Nr. 6, 1880) fand in einem Falle einen intermittirenden Tumor rechts am Halse, der nach seiner Lage, Percussion und Auscultation nicht von der Lunge, nach Palpation und Auscultation nicht von einer Ektasie der Vena jugul. ext., bei dem Fehlen jedes Hautemphysems nicht von einer Perforation der Trachealwandung stammen konnte. Dieser Tumor wölbte sich in Mannesfaustgrösse und mit unregelmässig kugeliger Gestalt an der rechten Halsseite bei jedem Hustenstoss, bei längerem Sprechen mit angehaltenem Athem vor, am stärksten aber beim Einwirken der Bauchpresse bei verschlossener Glottis. Gleichzeitig bestand eine Lähmung der rechten Hälfte des musc. constrictor laryngis vestibuli, sowie eine rechtsseitige Stimmbandlähmung, die vielleicht ausschliesslich den Glottisöffner, den musc. cricoarytaenoideus post. betroffen habe. Hierauf, sowie auf die eigenthümlichen Verhältnisse, unter welchen der Tumor sich geltend machte, gestützt, nimmt Verf. an, dass es sich um eine Ektasie der rechten Hälfte

der hinteren Wand der Trachea handle, indem sie, gleichzeitig mit dem Glottisöffner rechterseits von einer einseitigen Lähmung betroffen, erschlaffte und, bereits continuirlich etwas gedehnt, jedesmal bei einem Hustenstoss oder unter Einwirkung von abgeschlossenem Exspirationsdruck ad maximum dilatirt wurde.

Braun, H. (Heilung einer Stenose des Larynx und der Trachea durch Dilatation mit Gummitampons. Sep.-Abdruck aus d. Centralblatt f. Chirurgie, Nr. 51, 1880) theilt die Krankengeschichte eines Falles mit, in welchem vor 3 Jahren wegen heftiger Dyspnoë eine Struma accessoria post. exstirpirt wurde. Die Dyspnoë blieb dieselbe. Sie war bedingt durch eine „ziemlich hochgradige Stenose des Luftrohres, hervorgerufen aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Druckatrophie der Knorpel des Kehlkopfes und der Trachea in Folge der Struma accessor. post.“ Es musste stets eine Canüle getragen werden. Neun Monate nach Beginn der Dyspnoë wurde die Dilatation mit T-förmigen Gummitampons vorgenommen, worauf in fünf Wochen die völlige Heilung erfolgte und nach 2½ Jahren noch besteht. Der Gummitampon wurde mit seinen beiden kürzeren Enden durch eine obere Tracheotomiewunde in Larynx und Trachea eingeführt und mit Luft ausgedehnt, erst kürzere, dann längere Zeit liegen gelassen, während eine tiefe Tracheotomie das Einlegen einer Athmungscanüle ermöglichte.

Heinze (Eine seltene Form von Larynxstenose. Sep.-Abdruck aus d. Wiener medic. Presse, 1880, Nr. 44) berichtet über eine in Folge von Syphilis entstandene ausgebreitete Narbenbildung im Bereiche der Epiglottis, so dass eine trichterförmige, nahezu dreieckige Oeffnung, welche in maximo 1 cm Durchmesser hatte, sowohl den Eingang zum Kehlkopfe wie auch zum Oesophagus darstellte. Durch ausgiebige Anwendung der Galvanokaustik wurde die Stenose vollständig gehoben. Die tiefer gelegenen Theile des Larynx und der Trachea waren intact.

Bruns, Paul (Die Resection des Kehlkopfes bei Stenose. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38, 39, 1880) bespricht die schweren und schwersten Formen, die sog. röhrenförmigen Stricturen, in denen die Stenose eine sehr enge und gleichzeitig sehr ausgedehnte ist, indem sie sich über grössere Abschnitte oder das ganze Larynxrohr erstreckt. Sei auch in schweren Fällen durch das Schrötter'sche Dilatationsverfahren eine allmälige Erweiterung der Strictur bis zu dem Grade zu erzielen, dass die Athmung bei geschlossener Canüle durch den Larynx möglich sei, so müsse die Behandlung doch als

äusserst langwierig und mit grossen Beschwerden verknüpft bezeichnet werden. Verf. will deshalb die Dilatationsbehandlung auf die relativ leichteren Formen der röhrenförmigen Stricturen beschränkt wissen. Bei schweren Fällen, wenn das Knorpelgerüst noch erhalten sei, habe die Laryngotomie stattzufinden, doch müsse gleich von vornherein ein Larynxrohr über dem die Vernarbung der Wunde geschehe, eingelegt werden, wodurch die Athmung durch den Mund wieder hergestellt würde. Sei das Knorpelgerüst schon zusammengesunken in Folge von nekrotischer Ausstossung von Knorpeltheilen, so sei die Heine'sche subperichondrale Resection angezeigt, um das Einlegen eines Larynxrohres zu ermöglichen. Als beste Canüle hat sich Verf. eine der Richet'schen Schornsteincanüle nachgebildete Form bewährt. Auf das senkrechte Röhrenstück kann man einen Phonationsansatz aufstecken, um Sprechübungen anstellen zu lassen. Dieser Ansatz trägt an seinem oberen Ende zwei Kautschuk-Membranen, wodurch die hervorgebrachte Stimme eine grössere Aehnlichkeit mit der menschlichen besitze. Ferner gestattet eine an der Canüle angebrachte Vorrichtung, dass durch die äussere Oeffnung nur die Inspirationsluft den Durchtritt findet, während die Exspirationsluft durch das Phonationsrohr entweichen muss. Wenn die Wunde geheilt ist und der Larynxcanal sich consolidirt hat, so wird eine dem Patienten bequemere Canüle eingeführt und hierauf durch eine Oeffnung in der oberen Wand derselben die Larynxcanüle eingelegt. Bei dieser Einrichtung lässt sich je nach Bedarf die Athmungs- oder Phonationscanüle einführen.

Schrötter (Ueber Trachealstenosen. Monatsch. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 12, 1880) theilt die Trachealstenosen 1) in solche, die durch Druck von aussen, 2) in solche, die durch Erkrankung der eigenen Wandung, 3) in solche, die durch Erkrankung der Nachbarorgane entstanden sind. Zu den ersteren gehören der lymphatische Kropf, Aneurysmen und Mediastinaltumoren. Die zweite Gruppe entsteht im Gefolge von Fremdkörpern, Tracheotomie, Diphtheritis, Syphilis und endlich chronischer Entzündungsprocesse, wie die Stoerk'sche Blennorrhöe und die Elephantiasis graecorum. In die dritte Reihe gehören das Oesophaguscarcinom und die Neubildungen der Lymphdrüsen des Mediastinums. Was die Form der Compressionsstenose anbelange, so scheine bei den chronischen Entzündungen die häufigste die Bildung eines von vorn nach rückwärts längs ovalen Spaltes zu sein. Bei der chronischen Blennorrhöe und der Syphilis komme die diaphragmaartige Stenose nicht selten vor; bei Syphilis

speciell finde sich auch die concentrische Form, wie auch mitunter ein strangförmig in verschiedenen Ebenen die Trachea durchsetzendes Narbengitter vorkomme. Die Therapie des Verf.'s besteht in dem systematischen Einführen zuerst von Kathetern in aufsteigender Dicke, dann von jenen Hartkautschukröhren, wie er sie zur Dilatation von Larynxstenosen anwendet, mit entsprechender Modification. Nebstbei würden in geeigneten Fällen auch noch Scarificationen, Aetzmittel und die Galvanokaustik angewendet.

Raab, Eduard (Die Stoerk'sche Blennorrhöe der Respirationsschleimhaut. Stuttgart, Enke, 1880) theilt neben ausführlicher Beschreibung der in Rede stehenden Erkrankung fünf dahingehörige Fälle mit. In dem einen (analog dem vom Ref. in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 26, 27, 1876 mitgetheilten) fand sich eine so hochgradige Verdickung der Trachealschleimhaut, dass das Lumen der Trachea bis auf Federkieldicke verengt war.

French, K. R. (Hypertrophy of the larynx. Ann. of the anat. and surg. soc. II, 2, 1880) beschreibt eine hochgradige Stenose des Kehlkopfes bei einem 17 jährigen Menschen. Der Kehldeckel war stark verdickt und in der Form ganz verändert. Die Schleimhaut desselben, sowie des ganzen Kehlkopfes erschien auf dem Durchschnitt speckähnlich. Der hintere Theil der Glottis war durch die Neubildung ganz geschlossen, die Stimmbänder waren verdickt. In der Hypertrophie waren noch einbezogen der untere Theil des Kehlkopfes und der obere Theil der hinteren Wand der Trachea. Die Schleimhaut zeigte starke Bindegewebsentwickelung und das Ganze machte den Eindruck von Elephantiasis. Die Tracheotomie war verweigert worden.

Bartscher (Statistischer Beitrag zur Tracheotomie. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 3, 4, 1880) berichtet über 72 Tracheotomien, die er in 22 Jahren ausgeführt hat. Von 1856 bis 1861 kamen auf 13 Tracheotomieen 10 Todesfälle, darunter 5 Knaben und 5 Mädchen; 3 Knaben genasen. Veranlassung zur Operation war Croup. Von 1861 bis Ende 1878 machte Verf. 59 Tracheotomieen, 39 mal bei Knaben, 20 mal bei Mädchen. In fast allen diesen Fällen handelte es sich um Diphtheritis. 27 Fälle wurden geheilt. Die 72 Tracheotomieen ergaben also 30 Heilungen: 47 Knaben mit 21 Heilungen, 25 Mädchen mit 9 Heilungen. Von 19 Knaben unter 3 Jahren starben 15, von 28 Knaben über 3 Jahren 11. Von 11 Mädchen unter 3 Jahren starben 9, von 14 Mädchen über 3 Jahre 7. Das jüngste Kind war $1^1/_2$, das älteste 14 Jahre alt, beide geheilt. Es wurde stets chlo-

roformirt, selbst bei comatösem Zustande des Kindes; eintretende Chloroformasphyxien wurden stets gehoben. Die Tracheotomia sup. wird für leichter und häufiger anwendbar erachtet. Die Resultate der Operationen seien nach den Epidemieen verschieden. In letzter Zeit wurden mehrmals täglich Einathmungen von Natron benzoic. (3 Proc.) vorgenommen und bei sehr klebrigem Exsudat Chloroformeinträufelungen in die Canüle gemacht. Die letztere war eine Luer'sche Doppelcanüle mit einer Weite von 5—8 mm Durchmesser und einem Krümmungsradius von 4 cm. Um genau bestimmen zu können, wann die Canüle wegzulassen sei, legte Verf. nach dem 5. oder 6. Tage eine etwas kürzere Canüle mit zwei inneren ein, die eine von den letzteren, sowie die äussere nach oben durchbrochen, die andere geschlossen. Am ersten Tage des Canülenwechsels wurde die innere geschlossene eingeführt, sodann die oben durchbrochene innere; ertrug das Kind den Verschluss der äusseren Oeffnung, so wurde die ganze Canüle weggelassen. Durch die Verkürzung der Canüle wurde weniger Husten erregt.

Verf. betrachtet den Croup als eine specifische, eigenthümliche Erkrankung des Larynx mit membranöser Auflagerung ohne Gangrän und Substanzverlust der Schleimhaut, während ihm die Diphtheritis als eine parasitäre Infectionskrankheit mit Verlust des betreffenden Gewebes erscheint. Bis zum Jahre 1860 wäre die Gegend von Osnabrück von Diphtheritis gar nicht berührt worden; seitdem aber seien die meisten Croups auch dort diphtheritischer Natur; reine Croupfälle würden fast gar nicht mehr beobachtet.

Steinmeyer N., (Tracheotomie mit Erfolg ausgeführt bei einem 9 Wochen alten Säugling. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40. 1880) berichtet von einem Kinde, welches an Abscessen am After und den inneren Handflächen litt. Es stellte sich Athemnoth ein, die zu laut schnarchender Inspiration führte. Nach der Tracheotomie schwand die Athemnoth sofort. Ein Grund für die letztere wurde nicht gefunden. Am 5. Tage trat eine vor der Tracheotomie ganz geringe Anschwellung über dem Thyreoidknorpel deutlicher hervor. Es wurden mehrere Incisionen nöthig, in Folge welcher sich eine Menge Eiter entleerte. Am 9. Tage nach der Tracheotomie stellte sich die Stimme beim Kinde wieder ein. Am 13. Tage entleerte sich plötzlich aus dem Munde eine Masse stinkenden Eiters, desgleichen aus der Incisionsstelle am Halse und der Trachealwunde. Am 14. Tage konnte die Canüle auch Nachts fortbleiben. Am 22. Tage wurde das Kind aus der Behandlung entlassen. Es verstarb nach 5 Monaten an einem Lungenkatarrh.

Rossbach M. J. (Eine neue subcutane Operationsmethode zur Entfernung von Neubildungen im Innern des Kehlkopfes. Sep.-Abdruck aus der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. 1880) vindicirt seiner Operationsmethode, dass sie alle Schwierigkeiten und Nachtheile der intralaryngealen und laryngotomischen Methode umgehe, durchaus ohne Gefahr, ohne besondere Schmerzen, leicht und schnell auszuführen sei, in einem Tage zur Heilung führen könne, nur eine punktförmige Wunde setze, keine Nachbehandlung und auch keine andere Einübung erfordere, als dass der Arzt laryngoskopiren könne und der Kranke sich laryngoskopiren liesse. Unter Einführung des Kehlkopfspiegels wird mit der rechten Hand ein lanzettförmiges graciles Messerchen einige Millimeter unterhalb des unteren Winkels der Incisura thyreoidea sup. durch die lamin. med. cartilag. thyreoid. gerade in der Mittelline eingestochen und in der Sagittallinie nach hinten geführt. Da der Stiel des Messerchens abgerundet ist, so kann man dasselbe in verschiedener Richtung im Kehlkopfe leicht drehen. Auf diese Weise war Verf. im Stande, in einem mitgetheilten Falle eine an dem vorderen Vereinigungswinkel unter der Stimmbandschleimhaut gelegene Cyste zu eröffnen, und in einem zweiten Falle eine polypöse Geschwulst, die zwischen dem äusseren und mittleren Drittel des linken Stimmbandes an dessen scharfem Rande festsass, ohne Anstand und durch die erste Einführung zu entfernen.

Navratil E., (Beitrag zur Pathologie und Therapie des Larynxpapilloms. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. 1880) nimmt bei Larynxpapillomen in jenen Fällen, wo, sei es bei Erwachsenen, sei es bei Kindern, in Folge der eingetretenen Dyspnoë ein rasches Eingreifen nothwendig erscheint, die Laryngofission vor. Nach vorangeschickter Tracheotomie wird auch sofort die Laryngofission vollzogen und zwar derart, dass zur Fixirung der Canüle, wie auch zur Sicherung einer exacten Schildknorpel- und Stimmbandvereinigung und in Folge dessen Erhaltung der Stimme, eine Brücke zwischen beiden Schnitten übrig gelassen wurde. Gegen etwaige Recidive galvancauterisirt Verf. jenen Theil der Larynxschleimhaut, an welchem das Papillom seinen Sitz hatte. Während der Operation wird eine Tamponcanüle nicht angewendet; Bronchitis in Folge herabgeflossenen Blutes wurde nicht beobachtet. Später auftretende Recidive glaubt Verf. mit Lapis beseitigen zu können.

Löri E., (Beobachtungen und Operationen von Larynxpolypen im Budapester Armen-Kinderspital. Jahrb. f. Kinderheilk. XV. 1880. S. 126) entfernt mit einem katheterartigen Instrumente die Papillome, indem er diese in den scharfen Fenstern desselben sich fangen lässt.

Verf. constatirt, dass die Voltolini'sche Methode, durch Auswischung des Kehlkopfes mittelst eines Schwammes die Entfernung von Kehlkopfpolypen zu erzielen, in seinen Fällen, die sich übrigens zu jener Methode besonders hätten eignen müssen, von gänzlicher Erfolglosigkeit begleitet war.

Sommerbrodt (Beiträge zur Pathologie des Kehlkopfes. Breslauer ärztl. Zeitschr. Nr. 1, 1880) theilt zunächst vier Fälle von Stimmbandcysten mit. Knötchen- oder spindelförmige Verdickung des Stimmbandrandes von gleicher, weisssehniger Farbe, wie die eines normalen Stimmbandes, reiche zur Diagnose hin. Das Wachsthum sei ein langsames. Doch füllten sie sich schnell wieder, wenn der erste Einstich nicht genügte, um das Recidiv auszuschliessen. An zweiter Stelle wird eine acute Lähmung an den mm. cricoarytaenoidei post. und mm. thyreoarytaenoid. mitgetheilt. Verf. sah in den letzten 10 Jahren unter 118 Beobachtungen von Stimmbandlähmungen dreimal die Posticuslähmung. In dem vorliegenden Falle zeigte sich der ganze Kehlkopf in durchaus normaler Färbung, insbesondere die Stimmbänder glänzend weiss, nirgends Spuren von Katarrh der Schleimhaut. Bei jeder Inspiration schliessen die Stimmbänder in der Mittellinie und werden deutlich nach unten zu ausgebaucht. Bei der Exspiration weichen sie in die Cadaverstellung zurück. Beim Versuch zu phoniren, werden die Aryknorpel nach innen bewegt, aber es schliessen die Stimmbänder nicht vollständig, sondern lassen im vorderen Abschnitt eine flachovale Oeffnung zwischen sich; Tonbildung fehlte. Durch percutane Anwendung des Inductionsstromes zu beiden Seiten des Kehlkopfes während 10 Tagen wurde die Patientin vollkommen geheilt. Da die Dyspnoë in den ersten Tagen nach der Aufnahme in die Klinik eine hochgradige war, so hatte man Alles zur sofortigen Vornahme der Tracheotomie stets bereit gehalten. Verfasser empfiehlt vorkommenden Falles ein gleiches Verfahren, doch müsse eine sichere und unausgesetzte Ueberwachung des Erkrankten stattfinden.

Rosenbach (Zur Lehre von der doppelseitigen totalen Lähmung des Nerv. laryngens inf. (recurrens). Breslauer ärztl. Zeitschr. Nr. 2, 3, 1880) berichtet über eine doppelseitige totale Stimmbandlähmung in Folge von Compression beider Recurrentes durch ein Oesophaguscarcinom. Beide Nerven waren vollständig degenerirt und sämmtliche Kehlkopfmuskeln hochgradig atrophisch. Bezüglich der Symptomatologie bemerkt Verf., dass bei Compression des Recurrensstammes zuerst die Function der Erweiterer leide, analog den glei-

chen Vorgängen bei anderen Nervenstämmen; die Thätigkeit der Verengerer spiele bei der inspiratorischen durch Lähmung der Erweiterer bedingten Annäherung der Stimmbänder dadurch die Hauptrolle, dass eine rhythmische perverse Innervation nur in einer Richtung, nämlich zu den Verengerern stattfinde.

Fritsche M. A. (Zur Kasuistik der Aphonia spastica. Sep.Abdruck aus d. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 15, 1880) theilt sechs Fälle mit. Das Wesentliche der Aphonia spastica bestehe in einem functionellen Krampfe der Stimmbandmuskulatur, der, analog dem Schreibekrampf durch eine Störung im Coordinationsapparat veranlasst, bei jedem Versuche, die betreffenden Muskeln in Action zu setzen, ausgelöst werde. Meist sei totale Stimmlosigkeit, d. h. eine kaum vernehmbare Flüsterstimme vorhanden; in dem höchsten Grade vernehme man statt articulirter Laute nur ein tonloses Lispeln und Zischen, hervorgebracht durch die ohne Kehlkopfton in dem Mund- und Rachenraum gebildeten Consonanten. Dem entsprechend zeige der laryngoskopische Befund bei jedem Phonationsversuch ein krampfhaftes Aneinander-, ja Aufeinanderpressen der unteren Stimmbänder der Art, dass sich dieselben ihrer ganzen Länge nach, ohne einen feinen linealen Spalt zwischen sich zu lassen, mit ihren Rändern fest an einander drückten, ja mitunter förmlich übereinander legten. Meist sehe man bei den forcirten Phonationen nur ganz im hintersten Abschnitte des Stimmbandschlusses hinter dem Proc. voc. ein geringes Luftquantum durchziehen, wodurch eben jene vox intercepta, die erwähnte krampfhafte Flüsterstimme, hervorgebracht würde. Centrale Galvanisation, und zwar die Application des absteigenden labilen Rückenmarkstromes brachte mitunter eine geradezu überraschende, augenblickliche Wiederherstellung der Stimme hervor, welche bei mehrmaliger Wiederholung der Galvanisation zur dauernden wurde. Mit vielem Erfolge wurden auch nebenbei Einblasungen von Kal. jod. in den Larynx gemacht.

Schäffer Max. (Phonetische Paralyse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. Nr. 8, 1880) berichtet über einen Fall, in welchem seit Beginn des Stimmwechsels durch 6 Jahre nur leises, monotones Sprechen, unterbrochen durch tiefe rauhe Töne, möglich war. Gleichzeitig bestand chronischer Nasen- und Rachenkatarrh. Behandlung der letzteren Affection sowie percutane Faradisation der Larynxgegend brachten den Kranken dahin, dass er nach 4 Wochen über 14 Töne verfügte, während er früher Alles in einem Tone sprach.

V. Lehrbücher und Monographieen.

Hermann, L., Handbuch der Physiologie, III, 2. Physiologie der Sinnesorgane. Leipzig, Vogel. 1880.

Meyer, G. H., von, Unsere Sprachwerkzeuge und ihre Verwendung zur Bildung der Sprachlaute. Leipzig, Brockhaus. 1880.

Techmer, F., Phonetik, Zur vergleichenden Physiologie der Stimme und Sprache. Zwei Theile. Leipzig. Engelmann. 1880.

Eppinger, Hans, Larynx, Trachea. 7. Lieferung des Handbuches der pathologischen Anatomie von E. Klebs. Berlin. Hirschwald. 1880.

Zuckerkandl, Zur physiologischen und pathologischen Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Med. Jahrbücher. 1880.

Cohnheim, Julius, Vorlesungen über allgemeine Pathologie. II. Bd. Berlin. Hirschwald. 1880.

Mackenzie, Morell, Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch, unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben und mit zahlreichen Zusätzen versehen von Felix Semon. I. Bd. Die Krankheiten des Pharynx, Larynx und der Trachea. Berlin. Hirschwald. 1880.

Gerhard, C., Handbuch der Kinderkrankheiten, IV, 2. Die Krankheiten der Verdauungsorgane (Mund, Rachen). Tübingen. Laupp. 1880.

Schüller, Max, Thracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. Lieferung 37 der Deutsch. Chirurgie, herausgegeben von Billroth und Lücke. Stuttgart. Enke. 1880.

König, Die Krankheiten des unteren Theiles des Pharynx und Oesophagus. Lieferung 35 desselben Werkes.

Rigauer, Val., Die Diphtherie und ihre Behandlung durch das kalte Nasenbad. Leipzig. Vogel. 1880.

Michel, C., Zur Behandlung der Krankheiten der Mundrachenhöhle und des Kehlkopfes. Practische Beiträge. Leipzig. Vogel. 1880.

Semon, Felix, On mechanical impairments of the functions of the crico-arytaenoid articulation (especially true and false anchy-

losis and luxation) with some remarks on Perichondritis of the laryngeal cartilages. Sep.-Abdruck aus der Med. Times and Gazette. Vol. II. 1880.

Brügelmann, W., Die Inhalationstherapie bei den Krankheiten der Brust, des Halses und der Nase, mit besonderer Berücksichtigung der heutigen modernen Allgemeinbehandlung. Dritte Auflage. Köln und Leipzig. Mayer. 1880.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. A. **Buchwald**, Docent an der Universität und dirigirender Arzt des Wenzel Hancke'schen Krankenhauses zu Breslau.

Alkalien, Ammoniakalien, alkalische Erden, Erdmetalle.

1) Kali chloricum.
2) Natrum sulfuricum (Sal. thermar. Carolinens).
3) Magnesia borocitrica.
4) Calcium-Präparate.
5) Alaun-Präparate.

Metalle.

1) Cuprum sulfuric.
2) Zink oleat.
3) Ferrum:
   a. Sesquichloratum.
   b. Pyrophosphor.
4) Cerium oxalicum.
5) Hydrargyrum:
   a. Metallic. (Ungt. ciner.)
   b. Cyanatum.
   c. Bicyanatum.

Metalloide.

1) Arsenik:
   a. Solutio Fowleri.
   b. Arsen-Wasserstoffgas.
   c. Schweinfurthergrün.
   d. Antidot gegen Arsen-Intoxic.

2) Chlor, Brom, Jodverbindungen.
- I. Chlor.
  - a. Chloroform.
  - b. Chloralhydrat.
  - c. Butylchloral.
  - d. Methylchloroform.
  - e. Monochloräthylenchlorid.
- II. Brom.
  - a. Festes Brom.
  - b. Brom-Natrium. Brom-Magnesium.
  - c. Bromäthyl.
- III. Jod.
  - a. Jodstärkemehl.
  - b. Jodkalium.
  - c. Natrium jodicum.
  - d. Jodoform.

3) Stickstoff.
4) Ozon.

Anorganische und organische Säuren.

1) Borsäure.
2) Oxalsäure.
3) Bernsteinsäure.
4) Weinsäure.

Cyanverbindungen.

1) Cyankalium.
2) Hydrarg. cyanat. et bicyan. (s. Hydrarg.).

Aromatische Verbindungen.

1) Phenol. (Carbolsäure).
2) Picrinsäure.
3) Fuchsin.
4) Thymol.
5) Kreosot.
6) Resorcin, Hydrochinon, Brenzcatechin.
7) Salicylsäure.
8) Benzoësäure.
9) Terpentin.
10) Menthol.
11) Guajac.

Alkaloide. Glycoside.

1) Homatropinum.
2) Atropinum.
3) Duboisin, Hyoscyamin.
4) Morphinum.
5) Codeinum.
6) Apomorphinum.
7) Nicotinum.
8) Aconitinum.
9) Physostigminum.
10) Strychninum.
11) Digitalinum.
12) Pilocarpinum, Jaborinum.
13) Aspidospermінum (Quebracho).
14) Cotoinum.
15) Ergotinum (Sclerotinsäure).
16) Pelletierinum.
17) Chininum.
18) Conchininum.
19) Vieirinum.

Diverse Pflanzenstoffe verschiedener Wirkung.

1) Tonga.
2) Arenaria rubra.
3) Fucus vesiculosus.
4) Stigmata Maïs.
5) Phytolacca decandra.
6) Kosso.
7) Papain (carica Papaya).

Proteinstoffe.

1) Pancreatin.
2) Ptomaïne.
3) Fleischgift.

Vaseline und Vaselineöl.

Kali chloricum.

Im vorigen Jahre wurden durch Jacobi, Marchand und andere eine Reihe schwerer Intoxicationsfälle durch das allgemein bei Diphtheritis angewendete Kali chloricum bekannt gemacht und vor den zu hohen Dosen gewarnt. Auch in diesem Jahre mehren sich derartige Fälle. Dr. Hofmeister berichtet über 3 tödtlich verlaufene Intoxicationen, die im Wesentlichen die durch obige Autoren bekannt gewordenen Symptome zeigten. Eine 28jährige Frau hatte 30—40 g Kali chloricum in 1$^1/_2$ Tagen genossen. Sie erkrankte unter Erbrechen, Diarrhöen, Cyanose, es stellte sich Oligurie, Anurie, Albuminurie, Icterus ein; der Urin zeigte die charakteristischen Bestandtheile (Methämoglobinurie) und unter Collapserscheinungen erfolgte der Tod. Ebenso gibt Kleemann ausführliche Daten über eine Intoxication. Ca. 40 g Kali chloric. waren von einer 28jährigen Person in 4 Tagen aus Versehen verschluckt worden. Die Erscheinungen waren: Pulsbeschleunigung, vermehrte Athemfrequenz, Icterus, symmetrische tief dunkelblaue Verfärbung beider Wangen, des Nasenrückens, der Oberlippe, des Kinnes. Am Urin lässt sich durch bekannte Methoden (Ansäuern mit SO^3, Zufügen von indigschwefels. Natr., und von SO^2) das Kali chloric. an der Entfärbung nachweisen. Der Urin zeigte die bekannten Eigenschaften, auch im Sputum war Methämoglobin nachzuweisen, an den Händen und Füssen traten am nächsten Tage dieselben bläulichen Verfärbungen auf, wie im Gesicht, nebenbei nahmen die schweren Allgemeinerscheinungen zu. Apathie, Somnolenz, zunehmende Dyspnoë, Collaps, Lungenödem, Exitus letalis.

Im Blute wurde Verminderung der rothen Zellen, relative Vermehrung der weissen Zellen nachgewiesen.

Bei der Nekroskopie zeigten die Nieren die charakteristischen Veränderungen, auch das Knochenmark zeigte sich in der oberen Hälfte des rechten Oberarmes eigenthümlich braunroth verfärbt. Citronenlimonade, Milch, Eispillen, warme Bäder, eventuell Transfusion werden neben Analepticis empfohlen. Am besten wird es sein, um solche Intoxicationen zu vermeiden, die von Jacobi vorgeschlagenen Maximaldosen nicht zu überschreiten; Maximaldosen für

Kinder bis zu einem Jahre 1,25 g pro die
„ bis zu drei Jahren 2 g pro die
Erwachsene . . . . . 6—8 g pro die.

Auch Baginsky beschreibt ähnliche Fälle. In den stark erweiterten Gefässen der Marksubstanz und Zwischensubstanz der

Nieren finden sich Caramel (chocoladen-) ähnliche bräunliche Massen, die Glomeruli sind intact. In den Sammelröhren sind die Epithelien verquollen, ohne deutlichen Kern. Vergl. auch Billroth Intoxicat. durch Kali chloric. W. M. W. 45, 1880. Fehling, Archiv für Gynäkologie XVI, 2.

J. Munk empfiehlt Kali chloricum bei Keuchhusten.

Kali chloric. 1—7 g je nach dem Alter.
Aqu. destill. 120 g.
Tr. opii gtts. 5 (je nach dem Alter weniger.)
Syr. althaeae 15 g.

Alle 2 Stunden einen Kinderlöffel voll. Nebenbei lässt er Kampferkugeln um den Hals tragen und die jetzt allgemein üblichen, recht zweckmässigen Carboldämpfe im Zimmer entwickeln.

In seinen „Neun Thesen zur Diphtheritis-Frage" gibt Neumayer (W. M. Wochenschr. 29) folgende Vorschrift zur Behandlung der Diphtheritis, bei welcher er unter 1000 Fällen nur 2 Todesfälle zu beklagen hatte.

Kali chloric. wird mit Kalkwasser combinirt in einem schleimigen Vehikel innerlich gegeben.

Kali chloric. 10—15.
Aqu. calcis 100—200.
Decoct. althaeae 5—800.

Von der klaren Flüssigkeit lässt Neumayer stündl. oder zweistündl. 6 Esslöffel auf $^1/_6$ Liter warmes Wasser zur Gurgelung, bei kleinen Kindern zur Pinselung, Injection in die Nase und internen Gebrauch verwenden. Sobald die Membranen gelöst sind, kann das Kalkwasser weggelassen werden. Später wählt man Alaunlösung zur Bepinselung.

Das Bespülen erweist sich recht vortheilhaft, man verwendet dazu bei kleinen Kindern zweckmässig einen kleinen 30—50g fassenden Gummiballon mit Elfenbeinspitze. (S. Gontermann, Berl. klin. Wochenschr. 48, der allein Kalkmilch, resp. Kalkwasser zu gleichen Zwecken empfiehlt.)

Von Dr. Bosse (Berl. klin. Wochenschr.) wird bei der gleichen Krankheit $5^0/_0$ Lösung von Kali chloric. in Aqua calcis mit Zusatz von Syr. bals. peruv. empfohlen, local wird ebenfalls bals. peruv., event. mit Spiritus rectificatiss. verdünnt angewendet. Durch Zufall gerieth er auf den innerlichen Gebrauch von Ol. terebinth. Er gibt Kindern von 2—7 Jahren, sobald sie schwer erkrankt sind, 8 g Ol. terebinth. mit Milch intern, älteren mehr. Zu solch heroischen

Mitteln, wenn sie auch nichts schaden, wird man sich gewiss schwer entschliessen.

Natrum sulfuricum
(Sal. thermar. carolin.).

Als ein Wort der Aufklärung an das ärztliche Publikum veröffentlicht Dr. Erich Harnack (Berl. klin. Wochenschr. I, 1880) seine Analysen des natürlichen Karlsbader Sprudelsalzes und zeigt, dass das gegenwärtig im Handel befindliche Sal thermar. carol. nichts weiter sei, als ein ziemlich reines, nur ungemein theures Natrum sulfuricum und dass der Arzt im Interesse der Patienten gut thue, entweder das ungleich billigere Natr. sulfuric. oder das ebenfalls sehr billige künstliche Karlsbader Salz zu verordnen.

Nach Ragsky's Analyse müsste der Rückstand des Karlsbader Wassers enthalten:

46,6 % Natr. sulf. (+ Kali.)
25,1 % Natr. carbon.
18,9 % Natr. chlorat.

es enthält aber nach Harnack:

99,33 Natr. sulf.
0,45 Natr. carbon.
0,076 Natr. chlorat.

gleicht also nahezu dem reinen käuflichen Glaubersalz. Es empfiehlt sich daher, Gemische, obigen Zahlen entsprechend, künstlich zusammenzusetzen. Es sind auch derartige Gemische bereits vielfach empfohlen.

Natr. sulf. sicc.	100,
Natr. bicarbon.	70,
Natr. chlorat.	40,
Kali sulfur.	5,

Fiat. pulv. grossusc.

6 g auf 1 Liter warmes Wasser.

Obige Thatsache ist übrigens, wie Husemann zeigt (Ph. Z. 1880, 9), nicht neu. Langbeck in London scheint zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben. Almèn in Upsala hat schon im Jahre 1878 eine darauf bezügliche Analyse veröffentlicht. Husemann hat im Jahre 1879 in Nr. 59 der Ph. Z. eine ähnliche Publication gemacht. Die Brunnenverwaltung hätte nicht von ihrer früheren Darstellungsweise abweichen sollen. Jetzt will sie schön krystallisirtes Salz in den Handel bringen und gibt statt des Quell-

salzes mit allen seinen Bestandtheilen, nur den hervorragendsten Theil: das Glaubersalz. Schlickum und Heintz bestätigen die Angabe Harnack's. Ph. Z. 11, 14.

Schlickum empfiehlt folgende Mischung:

1 Th. Chlornatrium
1 Th. Natr. bicarbon.
1,5 Th. Natr. carbon. crystall.
6 Th. Natr. sulf. crystall.

in 12 Theilen Wasser gelöst, werden nach dem Decantiren zum Krystallisiren bei 8—10° hingesetzt. Die Krystalle werden nicht abgewaschen. Der Mutterlauge werden dann nochmals 3 Th. Natr. sulf. zugefügt.

Das Kali sulfuric., welches Almèn und Harnack empfehlen, lässt Schl. weg.

Die von Köhler im vorigen Jahre gegen Blasenkatarrhe und namentlich gegen Harngries und Harnsteine angepriesene

Magnesia borocitrica

ist nach den Untersuchungen Dittels und Ludwigs unwirksam gegen die letztgenannten Leiden. (D. m. Wochenschr. 7.)

Magnesia usta 2—4g
Manna 30—40g

soll nach Ferrand besonders bei Phthisikern als Laxans empfehlenswerth sein.

Calcium.

Ausser bei der Behandlung der Diphtheritis ist Calcium oxydatum in Form des Kalkwassers neuerdings zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe empfohlen worden. Im entzündlichen Stadium wird Aqua calcis mit 4 Th. Aqu. destill. in 1—1½ stündlichen Einspritzungen verwendet, nach 48—60 Stunden kann man zu Alaunlösungen 6—10 auf 150 Wasser ev. mit acid. salicylic. Lösungen übergehen. (Küchenmeister) D. med. Wochenschr. 1880.

Dr. Caspari hat phosphorsauren Kalk bei Haematurie aus verschiedenen Ursachen wirksam gefunden, bei Chlorose, Tuberculose etc. gibt er phosphorsauren Kalk mit Eisenpräparaten.

Dr. Sawyer empfiehlt das Chloride of Calcium bei Phthisikern. 0,5 des Salzes werden mit 4g Glycerin gemischt in einem Weinglas Milch verabfolgt; (2 täglich nach der Mahlzeit). New. Remed. September 1880.

Alumina.

Alumina acetico-tartarica wird von Julius Athenstädt: (Ph. Z. 52) an Stelle der essigsauren Thonerde zur Bereitung der Gaze, sowie zu antiseptischen Ausspülungen und Gurgelungen empfohlen. Der Vortheil besteht darin, dass ersteres Präparat löslich bleibt, während die essigsaure Thonerde allmälich in die unlösliche Modifikation übergeht.

Alumina nitrica in 5—10 Theilen Wasser gelöst, soll bei Pruritus vulvae gute Dienste leisten.

Magnus und Fränkel wandten den reinen Alaun in Substanz bei katarrh. Zuständen der Conjunctival- (M.) resp. Vaginal (Fr.) Schleimhaut mit sehr gutem Erfolge an.

Alaun in Substanz (grosse Stücke werden abgeschliffen) eignet sich besonders bei Katarrhen mit starker Secretion, so auch bei Blenorrhöa neonatorum.

Argentum plumbonitricum.

5 Th. Argentum nitricum,
1 Th. Plumbum nitricum

geben nach Sawostizki (St. Petersb. Wochensch. März 1880) einen weniger leicht zerbrechlichen, wirksamen Lapis-Stift, der leicht gespitzt werden kann.

Cuprum sulfuricum.

An Stelle einer Quecksilberbehandlung leiteten Martin und Oberlin (Gaz. méd.) bei Syphilitischen eine solche mit cuprum sulfuricum ein.

4—8 höchstens 12 mg wurden in Lösung täglich gegeben, ausserdem Vollbäder mit 20 g desselben Salzes; bisweilen trat Gingivitis mit grünem Saum am Zahnfleische auf.

Zink.

G. Croker hat die Behandlung von Eczemen mit Zink oleat. vorgeschlagen (Journ. de Ph. et de Chimie).

8 Theile Oelsäure und 1 Theil Zinkoxyd werden zusammengerieben, man lässt dann bis zur Lösung erwärmen. Es entsteht eine gelblichweisse Masse, die sich durch Vaseline etc. geschmeidiger machen lässt und welche bei acuten wie chronischen Formen des Eczems gute Dienste leistet.

Ferrum.

Sesquichloratum ferri soll sich nach A. v. Collan (Petersb. med. Wochenschr. 30. 1880) bei Diphtheritis gut bewährt haben.

Nach Aubrun's Vorschlage gibt er das Mittel innerlich, entgegen den Aubrun'schen Ansichten verbindet er aber mit der innerlichen Darreichung noch die Bepinselung, welche von vielen Seiten mit Recht gemissbilligt wird. Er lässt 1 Theil Liq. ferri sesquichlor. mit 1—2 Theilen Wasser verdünnt Morgens und Abends mit Charpiebäuschen aufpinseln, die Nasenhöhlen werden, falls sie ebenfalls afficirt sind, mit Lösungen von 1:4 ausgespritzt. Innerlich gibt C. Tags alle 10—15 Minuten, Nachts alle 15—30 Minuten einen Theelöffel von einer Mischung 10—20 Tropfen Liq. ferri sesquichl. und 180 Wasser. Die Medication wird innerlich und local fortgesetzt bis zum Schwund der Pseudomembranen. Als Getränk dient kalte Milch. Die Heilung erfolgte in durchschnittlich 8—9 Tagen (vergl. auch die übrigen gegen Diphtheritis empfohlenen Mittel).

Zu hypodermatischen Injectionen soll sich nach Goldmann ferrum pyrophosphor. eignen.

ferr. pyrophosphor. 3.
albumin. 4.
Aquae destillat. 12.

Eine Spritze täglich zu injiciren bei Anämien, Chlorose etc.

Cerium.

Cheesman glaubt, im Cerium oxalium ein Mittel zur Erleichterung des quälenden Hustens der Phthisiker gefunden zu haben. Merck'sches Präparat wurde gebraucht. Die Dosis beträgt 0,3—0,6, ausnahmsweise 1,2 g. Einige Patienten klagten über Trockenheit im Munde, sonst waren keine Störungen zu bemerken. Die Dosis von 0,6 kann ein bis 3mal täglich gegeben werden; anfangs gibt man 0,3, nach 2—3 Tagen ist Erfolg bemerkbar. Es soll zweckmässig nüchtern dargereicht werden (N.-York med. Rec. 1880. Jun.).

Quecksilber.

Dr. J. v. Mering. Ueber die Wirkungen des Quecksilbers auf den thierischen Organismus (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 13).

Dr. P. Fürbringer. Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und Wirkung des regulinischen Quecksilbers der grauen Salbe. Letztere Arbeit interessirt uns besonders, als sie uns zeigt,

wie das Quecksilber bei den Schmierkuren zur Wirkung kommt. Bei intacter Schleimhaut und äusserer Haut wird graue Salbe und somit regulinisches Quecksilber in Haarbälge und Drüsen gedrückt und hier unter dem Einflusse des Secretes in eine resorptionsfähige Verbindung übergeführt. Das durch die Athmung aufgenommene dampfförmige Quecksilber schlägt sich auf den Schleimhäuten metallisch nieder und erleidet dann dasselbe Schicksal, wie bei der Einreibung. Metallkügelchen dringen weder durch die unverletzte Haut, noch penetrirt der Metalldampf durch Haut und Schleimhaut.

Bei verletzter Haut und Schleimhaut kann regulinisches Quecksilber direct ins Blut gelangen und hier in eine lösliche wirksame Verbindung übergeführt werden.

Die Behandlung der Diphtheritis mit Mercurcyanat ist im Jahre 1868 bereits von Villers empfohlen worden. Neuerdings macht Annuschat bei dieser Krankheit auf's neue auf dieses Mittel aufmerksam (Berl. kl. Wochenschr. 1880, 43). Er will alle bekannten Mittel, Natr. salicyl., Brom, Kalkwasser, Kali chloric. etc. mit schlechtem Erfolge angewendet haben und nahm daher seine Zuflucht zu dem auch von Erichsen (Petersb. med. Wochenschr. 1877, Nr. 14) angepriesenen Mittel und sah von 120 Patienten 106 genesen. — Meist nach 24 Stunden liess sich ein Fortschreiten der Diphtheritis nicht mehr constatiren, die Membranen wurden schmutzig grau und lösten sich. Bei manchen Kranken wirkte es in wenigen Tagen heilend. Werthlos ist das Mittel nach Annuschat erst dann, wenn der Larynx bereits ergriffen ist.

Er gibt von einer Lösung

Hydrarg. cyanat. 0,1
Aquae destill. 100

stündlich einen Theelöffel voll Tag und Nacht, bei manchen Patienten wurde 0,3 — 0,4 — 100 Wasser ebenso verabreicht. Stellt sich bei einer Lösung von 0,1 — 0,2— 100 Wasser Erbrechen ein, muss die Dosis noch geringer gegriffen werden.

Das Bicyanetum Hydrargyri hat Güntz (Wien. med. Wochenschr. 9 u. folgende) bei Syphilis mit gutem Erfolge subcutan in Anwendung gezogen.

(Näheres siehe im betr. Th. dieses Jahrbuches.)

Arsenik.

Bei der Behandlung der Chorea ist es nach Pomel (Du Traitement de la chorée par l'arsenic. Bulletin génér. de Thérap. 1880)

nothwendig, schnell grössere Dosen Arsenik und seiner Präparate zu geben, bis eine Intoleranz eingetreten; solch grosse Gaben heilen sicher auch noch Fälle, welche aller anderen Medication widerstanden haben.

Ganz derselben Ansicht ist Ziemssen und auch Soltmann (Arsenik und Propylamin gegen Chorea minor. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1880, Nr. 8.)

Er lässt von einer Lösung

Sol. Fowleri,
Aqu. āā 7,5,

3 × täglich 4—6 Tropfen geben. In durchschnittlich 16—21 Tagen wurde vollständige Heilung erzielt. Eulenburg und Smith empfehlen Liq. Kali arsenic. (0,6—10) zu injiciren. Von dieser Mischung enthält jede Spritze 0,06, anfangs applicirt man eine halbe Spritze.

Arsenik wurde in einzelnen Fällen mit Chloralhydrat verbunden Abends gegeben (0,5—1,0 Chloralhydrat).

Von Propylamin, welches Pürkhauer so sehr gegen Chorea gerühmt, sah Soltmann keine nennenswerthen Erfolge. Unter Propylamin erhält man leider sehr differente Präparate im Handel, so dass eine Vergleichung allerdings schwierig sein dürfte.

Hammond und Perrond empfehlen ebenfalls die subcutane Arsenbehandlung bei Chorea. Solut. Fowleri, mit gleichen Theilen Glycerin gemischt, wurde subcutan applicirt, nachdem die interne Darreichung keinen Erfolg hatte. Der Zusatz von Glycerin ist auch nach Rosenthal sehr vortheilhaft, indem er die sonst auftretende Schimmelbildung verhütet. Hammond hat zuweilen mit 30 Tropfen begonnen, bei älteren Personen; bei Kindern wandte er kleinere Dosen an. Die Injection wurde einen Tag um den anderen gemacht.

Perrond gab 4—5 Tropfen Sol. Fowleri subcutan täglich, eventuell einen Tag um den andern. Kinder besitzen eine grosse Toleranz für Arsenikpräparate. Soltmann hält die subcutanen Injectionen für weniger geeignet; das Mittel wird innerlich gut vertragen und eigentlich bildet nur acuter Magenkatarrh eine Contraindication.

Rosenthal, der verdünnte Mischungen von Glycerin mit Solut. Fowleri vorschlug, hat sie ausser bei Chorea auch bei Bronchialasthma und bei reizbarer Schwäche der Genitalien mit Vortheil in Anwendung gezogen.

Mosler macht parenchymatöse Injectionen von Sol. arsen. Fowleri bei chronischen Milztumoren (D. med. Wochenschr. 47, 1880).

Hammond hat seiner Zeit, wie Mosler erwähnt, Extr. secale corn. liquid. in Milztumoren injicirt und dabei Abschwellung der Milztumoren beobachtet.

Jäger hat Sclerotinsäure zu gleichen Zwecken ohne Erfolg verwendet und hält sogar bei fortgeschrittener Leukämie und bei schwachen Individuen solche Injectionen für lebensgefährlich. Die besseren Resultate Hammonds und Moslers beruhen darauf, dass es sich um derbere, chronische Milztumoren handelte, die mehr Widerstand leisten. Bei solch derben Milztumoren, nicht Milzanschwellungen in späteren Stadien der Leukämie und Pseudoleukämie hält Mosler Injectionen von Sol. Fowleri unter gleichzeitiger Application von Eis und Chinin. muriat. per clysma für zweckentsprechend. Er lässt in solchen Fällen 2 × täglich 0,5 Chin. — 200 Wasser in den Darm infundiren, 4 Stunden einen Eisbeutel auf die Milzgegend auflegen. Anfangs 1/2 Spritze Sol. Fowleri, später eine ganze Spritze injiciren, dann wieder den Eisbeutel auflegen. Unter diesen Cautelen sah Mosler günstige Resultate.

Ueber Intoxicationen durch Arsenwasserstoffgas berichtet Dr. Eitner (Berl. Kl. W. 1880, Nr. 18): Ein Lehrer wollte den Schülern das Tyndall'sche Experiment zeigen, dass die Stimme unter Einathmung von Wasserstoff ihren Klang verändere und wählte zur Bereitung des H unreines arsenhaltiges Material. Er, sowie einige Zuhörer wurden krank, die Symptome waren Unruhe, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schweiss, Icterus, Veränderung des Urins, Fieberfrost, resp. Frösteln; der Urin enthielt Methämoglobin, er sah blutroth aus, fast wie reines Blut. In allen Fällen trat übrigens Heilung ein.

Vergiftungen durch arsenhaltige Kleider und Tapeten beobachtete Francis E. Image (Practitioner, Februar 1880). Diese Beobachtungen zeigen, wie wichtig es ist, dass auch andere Tapeten als grüne (hier waren es rothe) auf event. Arsengehalt untersucht werden.

Vergiftungen durch Schweinfurter Grün sahen Bergeron, Delons, L'Hôte. Die Symptome waren die bekannten: Acute Gastroenteritis mit schnellem Exitus letalis; Leroy de Barres sah in St. Denis Massenvergiftung durch arsenhaltiges Brod. (Ann. d'Hyg. Juin 1880.)

Als Gegenmittel gegen Arsenvergiftung empfiehlt Leale (Amer. Journ. 1880, Jan.) Eisensubcarbonat an Stelle des gebräuchlichen Eisenoxydhydrates. Man gibt Anfangs Eieralbuminat in Wasser, eventuell Hafergrütze in Wasser und entfernt möglichst viel Gift durch die Magenpumpe, dann gibt man das Antidot in viel Wasser,

nach 3—4 Stunden wird eine reichliche Menge Ol. ricini eingenommen, die Schmerzen beseitigt man durch Morphium. Auf den Leib werden erwärmende Umschläge gemacht. Auf die eingehenden Untersuchungen Lesser's „Ueber die Arsenwirkung auf den thierischen Organismus (Virchow's Archiv) wollen wir den practischen Arzt noch aufmerksam machen. Die Details der Untersuchungen, resp. die Resultate hier aufzuzählen, würde zu weit führen.

Chloroform.

Um Nachblutungen nach Zahnextractionen zu verhüten, wendet Schaffer (Wien. Med. Wochenschr. 4.) Auswaschungen von Chloroform an. Er lässt Wattebäusche von Salicylbaumwolle mit Chloroform befeuchten und den Alveolus einige Male auswaschen, gleichzeitig einen leisen Druck ausüben. Der Wundschmerz schwindet, gleichzeitig wird die Lücke im Zahnfleisch geringer und die Nachblutungen fehlen. Als Desinficiens, roborans, anodynum bei Gingivitis, Wurzelnecrose wird ausserdem ein Mundwasser nach folgender Formel empfohlen:

Spir. vini 100 gr.
Chloroform 5—10 gr.
Ol. menth. pip. gtts. 5—10.

Chloralhydrat.

Nach Krug soll es durch rechtzeitige Anwendung des Chloralhydrates gelingen, den Ausbruch epileptischer Anfälle zu verhüten; Verfasser wählt die subcutane Application und hat danach keinerlei üble Erscheinungen: Abscesse etc. gesehen. Man wählt eine Lösung von 1 Chloralhydrat auf 5—10 Wasser und injicirt die nöthige Dosis, 2 g, event. an mehreren Stellen. (Centralbl. f. Psychiatrie 1880, Nr. 11.)

Adolf Kjellberg gebraucht Chloralhydrat gegen Gastroenteritis acuta der Kinder. Das Mittel wird nach vorangegangener Entleerung per clysma gereicht.

Bei Kindern von 5—6 Monaten kommen 25—30 cg, bei Kindern von 12—15 Monaten doppelt so viel in Anwendung. Das Volumen des Clysma beträgt nur einen Desertlöffel voll. Die Injectionen werden, wenn nöthig 2—3mal täglich vorgenommen, eventuell wird die Dosis verstärkt. Gleichzeitig ist die Anwendung von Eispillen, Cognac, Opium, schleimigen Getränken am Platze.

Nur bei neugeborenen Kindern ist der Erfolg meistens ein geringer.

Spöser gibt Chloralhydrat in Substanz bei Odontalgie und Prosopalgie. Einige Körnchen Chloralhydrat werden in Watte gewickelt in den cariösen Zahn gedrückt und liegen gelassen, bis sich das Chloralhydrat gelöst hat. Der Schmerz ist dann für gewöhnlich verschwunden. (Petersb. Med. W. 1880.)

Injectionen von Chloralhydratlösungen sollen nach Pasqua (Bull. génér. d. Th.) bei Gonorrhöen heilbringend sein.

1,5 Chloral. hydrat. cryst.
120. Aquae rosorum.

Man injicirt von dieser Lösung zweimal täglich. 4—5 Tage nach Beginn dieser Injectionen lässt der Harndrang und die Erection nach. Bei Pharynxleiden sollen sich Bepinselungen von Chloralhydrat in Glycerin gelöst (31 : 30) bewähren. Chitwood. Lond. Med. Rec.

Krafft-Ebing stellt (Pract. Arzt 1880, 2) die Indicationen für Chloralhydrat und überhaupt für die Narcotica bei Delirium tremens fest. Man darf nicht jedes Delir. tremens in gleicher Weise behandeln. Bei frischem Delir. trem. kann man neben Wein, Chloralhydrat auch Morph. verwenden. 1,0—2,0 g Chloralhydrat, 0,01 Morph. alle 3—4 Stunden wiederholt gegeben wirken besser und sind ungefährlicher als grosse Dosen auf einmal.

Statt Morph. kann man auch Extr. opii alle 3—4 Stunden subcutan injiciren, bis Schlaf erfolgt. Bei Complicationen mit Herzschwäche ist Chloral überhaupt contraindicirt. Hier gibt man nur Opium mit Excitantien. Bei schweren Complicationen, vorgeschrittenem Alkoholismus, Adynamia cordis, wiederholten mussitirenden Delirien ist alkoholreicher Wein das beste Hypnoticum.

Bei besonders schweren Fällen bewährt sich manchmal das metallische Opium Rademachers: Zinc. acetic. 4—6 g pro die.

Chloral. crotonis. (Butyli chloralum hydratum) soll sich nach Lindner besonders bei Odontalgieen der Gravidität bewähren.

Butyli chloral. hydr. 0,6 g.
Aquae menthae
Syr. menthae ana 15,0 g

werden auf einmal in einem Glase voll Wein verabreicht. Arch. f. Gynäkol. XVI., 2.

Ueber zwei neue Anästhetica hat Dr. Tauber Versuche angestellt. Er fand, dass Methylchloroform (Monochlor-Aethylidenchlorid), eine dem Chloroform ähnliche Flüssigkeit, gleich gute

Eigenschaften besitzt. Bei Hunden von 5—6 kg Gewicht genügten 4—5 g zur völligen Narcose, für sich selbst brauchte Autor 20 g. Die Narcose trat nach 5,5 Minuten ein. Vorzüge wären mangelndes Erbrechen, mangelndes Excitationsstadium. Noch günstiger soll auch folgendes Präparat: Monochloraethylenchlorid wirken; weitere Versuche sind nothwendig, ehe solche Mittel in die Praxis eingeführt werden können.

Brom.

Um die Verdampfbarkeit des Broms zu verhüten, hat Frank Brom mit Kieselguhr angerührt. Es bildet sich dadurch eine feste Masse, in welcher das Brom besser haftet. Medicamentöse Versuche mit diesem festen Brom sind zwar noch nicht angestellt, dürften sich aber eventuell empfehlen.

Das leicht zerfliessliche Brom-Natrium wird nach Rosenthal durch Pulv. althaeae 0,02 auf 1 g weniger hygroskopisch gemacht. In neuerer Zeit hat man auch Brom-Magnesium dargestellt, welches ähnliche Eigenschaften besitzt, wie das Brom Natrium. Um die Elimination des Broms zu beschleunigen und dadurch cumulative Wirkung zu verhüten, lässt Rosenthal jeder Bromgabe ein diuretisches Salz, tartar. dep., Magnesia borocitrica etc. zufügen.

Bromäthyl.

Neuerdings ist von Frankreich und England aus Bromäthyl aufs Neue als Anaestheticum empfohlen und in Anwendung gezogen worden. Die hauptsächlichsten darauf bezüglichen Untersuchungen rühren her von Laurence Turnbull (Med. and surg. Report. March. 1880), R. J. Lewis (New Remedies Bromide of Ethyl as an Anaesthetic), Terillon, Féré. Bromäthyl ist eine ziemlich dichte, 0,419 sp. G. haltende Flüssigkeit, sehr flüchtig, der Geschmack ist brennend, chloroformartig, Geruch ätherartig, es siedet bei 40,7^{0}, ist nicht entzündbar, leicht darzustellen.

4—6 g genügen, um Anaesthesie hervorzurufen. Nach 2—3 Minuten ist die Sensibilität so weit erloschen, dass kleine Operationen vorgenommen werden können. Lewis hat es ebenso wie Turnbull bei Operationen bis zur Dauer von 30 Minuten verwendet und keine Todesfälle gesehen. Leider ist es aber mit diesem Mittel ebenso gegangen, wie mit dem Aether, die Unschädlichkeit wurde so lange

angenommen, bis der erste Aethertod constatirt wurde. In seiner Wirksamkeit steht es mitten zwischen Chloroform und Stickoxydulgas. Zu localer Anästhesie ist es zu verwerthen. Vorzüge sollen sein, dass das Excitationsstadium nicht oder nur in sehr geringem Masse auftritt und Erbrechen meist mangelt. Beide Fehler beobachteten aber verschiedene Autoren. Die Anästhesie tritt vor completer Muskelerschlaffung ein; meist macht sich ein Röcheln bemerkbar, welches das Aufhören des Narcotisirens für einige Minuten nothwendig erscheinen lässt.

Die Versuche Terillon's (Gaz. hebd. 24. 1880) sind lange nicht so ermuthigend, wie die Turnbull's. Beim Erwachen sah Terillon mehrfach hysteriforme Anfälle, wie nach der Lustgas-Narcose; während der Narcose hochgradige, bisweilen beunruhigende Congestion nach Gesicht, Hals, Kopf. Der Puls war stets beschleunigt und um so mehr, je mehr Bromäthyl inhalirt wurde.

Berger und Charles Richet (Progrès méd. 22. Anesthesie par le bromure d'éthile) sahen bei Thieren häufig Tod eintreten. Verneuil (ibid.) lobt Bromäthyl als locales Anästheticum. Man könne ferrum candens dabei zweckmässig gebrauchen, da Bromäthyl nicht feuergefährlich sei. Nicaise hält es nicht für besonders vortheilhaft.

Eine ausführlichere Arbeit ist noch von Féré erschienen, welche auch die Geschichte der Bromäthyl-Narcose beleuchtet. Von Serullas 1879 entdeckt, von Wurtz als C_2 H_5 B_2 festgestellt, wandten es Nunneley (1879) und Robin zuerst als Anästheticum an. Er kommt ebenfalls zu dem Schlusse, dass es namentlich ein gutes locales Anästheticum sei. Ausführlichere Mittheilung hat auch Duval l. c. gemacht. Roberts sah einen Knaben von 18 Jahren, der behufs Lithotomie mit Bromäthyl narcotisirt werden sollte, während der Narcose nach Anwendung von 16g Bromäthyl zu Grunde gehen. (Med. Times 1880. Nov. 30).

Erheblich scheint der Vorzug vor einer guten Chloroformnarcose nicht zu sein, und lässt sich das Excitationsstadium durch combinirte Anwendung von Morphium mit Chloroform oder nach dem Vorschlage Trélat's von Chloral (2—4—6g) mit Chloroform auf ein Minimum reduciren.

Bourneville und D'Olier sahen nach Anwendung des Bromäthyls bei Hysterie und Epilepsie (Progrès méd. 32. 1880) die Anfälle in einzelnen Fällen aufhören, in anderen nicht. 10 Epileptiker (5 Kinder, 5 Erwachsene) wurden Monate lang täglich solchen Inhalationen unterworfen, die Anfälle minderten sich beträchtlich. Veränderungen am Urin wurden nicht beobachtet.

Ausser den bereits beschriebenen Symptomen constatirte Verf. Thränenfluss, in einzelnen Fällen Gliederstarre (der oberen Extremitäten) mit Zittern. Die giftigen Eigenschaften des Bromäthyls hat noch Dr. Isaac Ott (New Remed. 1880. December) hervorgehoben.

Nach Dr. Schütz (Prag. med. Wochenschr. 11) soll Brom-Bromkaliumlösung ein Cardinalmittel gegen Diphtheritis sein.

Bromi puri
Kalii bromati
āā 0,5
Aquae destill. 100,

wird zu Inhalationen, Einspritzungen, Bepinselungen etc. verwendet.

Man beginnt mit verdünnten Lösungen und geht dann zu stärkeren über, Kalkwasser kann man damit combiniren.

Einen interessanten Fall von Bromismus bei einem Säuglinge theilt Dr. Loewy W. M. W. 1880. Nr. 30 mit.

Eine Schwangere nahm in den letzten Monaten täglich Bromkalium, im Ganzen 550g; sie hatte schliesslich gegen 3000g gebraucht. Das neugeborene Kind, von der Mutter gestillt, zeigte auffallende Schlafsucht, greisenhaften Gesichtsausdruck, cyanotische Färbung des Gesichtes, 10 Athemzüge, auffallend niedere Temperatur, geröthete Conjunctiven, 86 Pulsschläge.

Der Stuhl war dunkelbraunroth. Im Harn war Brom nachweisbar.

Jod.

Dr. Bellini will Jodstärkemehl als Antidot bei Schwefelwasserstoff-, Alkaloid- und Schwefelalkali-, Blei-, Quecksilbervergiftungen angewendet wissen

Schläfke (Arch. f. Ophthalmol.) warnt vor dem gleichzeitigen Gebrauche des Jodkalium innerlich und Calomel äusserlich als Augenpulver.

Calomel wird allmälig durch die kochsalzhaltige Augenflüssigkeit aufgelöst; kommt nun in die Conjunctivalflüssigkeit intern gegebenes Jodkalium, so bilden sich Jodquecksilberverbindungen, welche einen heftigen Entzündungsreiz setzen.

Zu weiteren Versuchen mit jodsaurem Natron als Antipyreticum und Jodmittel ähnlich dem Jodoform regt Binz in seiner Abhandlung über die Jodsäure (Arch. f. exp. Pathol. und Pharmoeolog. XIII) 1/2 an. Näheres darüber, sowie über Jod, Brom, Chlor (ibid.) siehe im Original.

Jodoform.

Jodoform findet immer weitere Verwendung und auch mit Recht.

Watson Cheyne (Br. M. Journ. Juli) hat mit Jodoform die Gonorrhöe schnell beseitigt. Nach Neisser's und seinen Untersuchungen ist die Gonorrhöe eine parasitäre Erkrankung, gegen welche Jodoform und Eucalyptusöl vortrefflich wirken.

0,3 Jodoform,
0,5—0,6 Ol. eucalypti,
2,5 Ol. cacao

werden zu langen Bougies ausgegossen. Die Blase wird entleert, dann die mit Ol. carbolis. benetzten Bougies eingelegt, die Urethral-Oeffnung wird verklebt; 5—6 Stunden darf kein Urin gelassen werden. Später werden Injectionen einer Emulsion aus

Ol. eucalypti 30,
Gummi mimos. 30,
Aquae 600—1200

oder mit saturirter Borsäurelösung gemacht, bis das Secret schleimig geworden, dann werden Injectionen von Zinc. sulf. gemacht. Die Heilung erfolgt in 8—10 Tagen.

Fonssagrives (Journ. de médic.) empfiehlt Leberthran mit Jodoform und Ol. anisi.

Ol. jecor. aselli 100 g,
Jodoformii 0,21
Ol. anisi gtts. 10.

Bei Augenlideczemen, Geschwüren der Cornea will Hayer das Jodoform theils als Salbe 1 : 4 Vaseline, theils als feinstes Jodoformpulver eingestreut, mit Erfolg angewendet haben.

Die günstigen Erfolge, welche schon viele Gynäkologen mit Jodoform erzielt (s. v. Jahresber.), bestätigt Edgar Kurz (Allgem. med. Central-Z. 1880, Nr. 17.) In 100 Fällen von Metritis chronica, Perimetr., Parametritis, Ulc. portion. vaginalis sah er gute Erfolge.

3 Jodoform
6 Bals. peruv.
24 Ungt. glycerini

wurden mittels Tampons verwendet, 2mal wöchentlich wurde ein Tampon, an den anderen Tagen ein Globulus vaginalis aus

0,25 Jodoform,
Ol. cacao q. s.

eingelegt. Aeussere Application von tr. jodi wurde bisweilen damit verbunden.

Innerlich lässt Bouchardat Jodoform zweckmässig in Pillenform oder als Pastillen gebrauchen.

Jodoform 0,05
Extr. absinth. 0,1
F. pilula. t. dos. XX.
Jodoform 2,5
Pulv. succolat. aromat. 25,
Mucilag. g. tragacanth. q. s.,
ut fiant pastilli 50.
3mal täglich 2—5 Stück.

Ausgedehnte Versuche mit Jodoform als Wundverbandmittel nach Operationen wegen fungöser Processe hat v. Mosetig-Moorhof angestellt. Nachdem die üblichen Medicationsmethoden und Indicationen recapitulirt sind, wird auf die zweckmässige neue Jodoformbehandlung bei gewissen chirurgischen Operationen hingewiesen. — Jodoform wird rein in Pulverform aufgestreut — als Deckverband dient entfettete Baumwolle und Guttaperchapapier. (Wiener med. Wochenschr. 43, 1880.)

Czarda (Wiener med. Presse 5, 1880) lobt das Jodoform als Heilmittel gegen chronische Otorrhöe nach Beobachtungen auf der Zaufal'schen Klinik. Rosset und Spencer hatten es bereits früher empfohlen. Das Ohr wird gereinigt, dann wird Jodoform eingepulvert und der Gehörgang durch einen mit Jodoform bestreuten Wattebausch abgeschlossen. Alle 3—4 Tage erneuert man den unterdess nass gewordenen Tampon. Bei chronischen eitrigen Katarrhen hat es grosse Vorzüge vor dem Argent. nitr. Luftdouche und Katheter muss man gleichzeitig anwenden.

Dr. Howard (The Lancet. 1880) lässt ähnliche Insufflationen bei chronischer Pharyngitis und Geschwüren des Schlundkopfes vornehmen. Als Pulver zum Einblasen verwendet er folgende Mischung

100 Jodoform,
200 Sacch. lactis,
1 Thymol.

Dass auch Nasenbougies mit Jodoform empfohlen worden sind, ist leicht erklärlich. Zum Parfümiren wird nach wie vor Ol. menthae, Balsamum peruvianum, auch Ol. melissae, Balsam. tolutan. empfohlen.

Stickstoff

ist als Heilmittel bei Phthisis in Anwendung gezogen worden. Dr. Brügelmann, Director der Kuranstalt Inselbad Paderborn, hat ausgedehnte Erfahrungen über dieses Mittel gesammelt und hält Kranke mit ereth. Bronchialschleimhaut und Neigung zu Hämoptoe, eitriger Bronchopneumonie und Pleuritis für geeignet zu Stickstoff-Inhalationen. Weitere Mittheilungen macht Dr. Krull (Berl. klin. Wochenschr. 10, 1880). Unter Anwendung Treutler'scher Apparate wird der Luft O entzogen. Der Luft darf nach Krull nicht mehr als 7 % und nicht weniger als 2 % O entzogen werden. Luft, die mehr enthält als 98 %, nutzt nichts, die weniger als 93 % enthält, ist schädlich. In zwei Sitzungen (Dauer 15—50 Minuten) werden 6—20 Treutler'sche Cylinder entleert. S. auch Kohlschütter (Stickstoff-Inhal. etc. Allg. med. Central-Ztg. 1880.)

Klikowitsch (Petersb. med. Wochenschr. 15) liess bei Anfällen von Angina pectoris, bei Asthma bronchiale, Aneurysma aortae mit Hustenparoxysmen ein Gemenge von 4 Theilen Stickstoffoxydul und 1 Theil Sauerstoff inhaliren.

Ozon.

Dr. Jochheim hält Ozon für eines der werthvollsten Mittel gegen Diphtheritis (Diphth. u. Ozon, neue erfolgreiche Behandlung der Diphtheritis). Wiener med. Wochenschr. Nr. 29. Ozon vernichtet die Pilze und hält den Verfall der Kräfte auf. Man bereitet Ozon durch Zusammenbringen von Kali hypermangan. und reiner concentr. SO_3; durch geeignete Apparate kann man den Ozonstrom hinlenken, wo man ihn gerade braucht, und lässt ihn bei dieser Krankheit 3—5 Minuten lang alle zwei Stunden auf Tonsillen- und Rachenschleimhaut einwirken, die Kranken werden ausserdem in einer Ozon-Atmosphäre gehalten. Die diphtheritischen Beläge werden alle drei Stunden mit einer Lösung von 0,6 Kali hypermanganic. auf 30 Wasser bepinselt, auch innerlich wird alle zwei Stunden ein Pulver aus 0,03 Kali hypermangan. mit 0,12 Chinin. muriatic. gebraucht. Zweckmässig ist ausserdem die Anwendung von kochsalzhaltigen Wasserdämpfen.

Borsäure

hält Samuel Theobald (The New-York med. Rec. 6, 1880) für ein wirksames Mittel bei Augenkranken. Dieses von Chirurgen und

Ohrenärzten längst gewürdigte gute antiseptische Mittel haben die Augenärzte bisher wenig beachtet, und doch sei es besser als Zinc. sulfur. und andere Mittel. Man verwendet Lösungen von

Acid. borac. 0,12—25,

bei eitriger Conjunctivitis, gonorrhoischen Infectionen, Catarrh. neonatorum; auch bei Hornhautaffectionen, Catarrh. Conjunctivitis und Pannus soll es sich bewähren. Bei rheumatischen Augenaffectionen beginnt man mit schwächeren Lösungen 0,12—30 und steigt allmälig zu stärkeren, bis 0,6—30 Wasser.

Oxalsäure.

Vergiftungen mit Oxalsäure sind im letzten Jahre wiederholt beobachtet worden. Unter andern theilen wir die Fälle von A. Fränkel (Berl. klin. Wochenschr. 49, 1880), Nursey (The Lancet, Mai 1880), Allchin (The Lancet, Febr. 1880) mit. 10—15 g Oxalsäure waren innerlich genommen worden. In einzelnen Fällen war wiederholtes Erbrechen, mit oder ohne Blut beobachtet worden, in anderen Fällen fehlte dasselbe; heftiges Brennen im Munde und Schlund, Schmerz im Epigastrium, grosse Prostation, Taubsein und leichte Zuckungen in den Gliedern, in dem Fränkel'schen Falle Anurie, waren zu bemerken. Die Harnsecretion sistirte in den ersten Tagen ganz, und kam erst nach 6 Tagen wieder ordentlich in Fluss. Albuminurie als Zeichen einer Desquamativ-Nephritis war vorhanden. Die Verstopfung der Harncanälchen mit oxals. Kalk ist nach Robert und Küsser's Thierversuchen die Ursache der Erscheinungen. Die Harnstoffausscheidung war anfangs auffallend vermindert.

Schleimige Getränke, Milch, Aqu. calcis, Magnesia-Mixturen, Eis wurden als Antidote gebraucht.

Bernsteinsäure.

Chloroform in Verbindung mit bernsteinsaurem Eisen soll nach Buckler (The London. med. Record. 11, 1880) ein Lösungsmittel für Gallensteine sein. Von ferr. succinic. wird nach jeder Mahlzeit ein Theelöffel voll genommen, Chloroform wird zu 10 Tropfen 4mal täglich gebraucht. Diese Medication muss jedoch Monate lang fortgesetzt werden. Dr. Cothrop (Buffalo) hat es in mehr als 20 Fällen gleichfalls erprobt gefunden.

Weinsäure.

Zur Bepinselung der Pseudomembranen bei Diphtheritis wendet Vidal (Acid. tart. dans le traitement local de la diphthérie) folgende Lösung an:

Acid. tartaric. 10,
Aq. menth. 25,
Glycerin 15.

Die Membranen werden dadurch in eine pulpöse Masse verwandelt. Die Allgemeinbehandlung darf aber nicht ausser Acht gelassen werden.

Cyan.

Eine Cyankalium-Vergiftung beschreibt Professor Hoffmann (Zur Casuistik der Cyankalium-Vergiftung). Wiener med. Wochenschr. 1880, 1, 2, 3 und macht darauf aufmerksam, dass die bisher für charakteristisch gehaltene eigenthümliche Quellung und blutige Imbibition der Magenschleimhaut nur dann auftrete, wenn das mit der Blausäure verbundene Alkali längere Zeit mit der Magenwandung in Contact bleibe, als Leichenerscheinung aufzufassen sei und dann fehle, wenn viel saurer Inhalt vorhanden sei. In seinem Falle war die Magenschleimhaut blass, nur hie und da zeigten sich zerstreute Ecchymosen, trotzdem im Mageninhalt noch 1,5 g Cyankalium nachgewiesen werden konnten. Der Blausäuregeruch fehlte im Mageninhalt ebenfalls, eine gleichfalls nicht seltene Thatsache, auf die Verfasser aufmerksam machen will.

Phenol (Carbolsäure).

P. Bruns empfiehlt neuerdings als antiseptischen Verband einen Carbolstreupulververband. (Berliner klin. Wochenschr. 1880, Nr. 9.)

Colophon. 60,
Stearin 15,

werden zusammengeschmolzen, nach theilweisem Erkalten werden 25 g Carbolsäure zugefügt, der Mischung dann 700—800 g calcar. carbon. subt. pulv. zugesetzt;

Mielcke, Apotheker in Hamburg, hält ein Sebum ovillum carbolisatum für zweckmässiger, als die gebräuchlichen Oel- und Salbenmischungen. Von Carbolterpentinölbepinselungen will C. G. Rothe bei Erysipel (Memorab. 1880, H. 9) gute Erfolge gesehen haben. Er lässt mit einer Mischung von

Acid. carbol.
Spir. Vini āā 1,0 g,
Ol. terebinth. 2,0 g,
Tr. jodi 1,0 g,
Glycerin 5,0 g

die entzündete Fläche und die Umgebung bestreichen.

Die antipyretische Wirkung der Carbolsäure hebt Desplats aufs Neue hervor. Wir leiden an guten Antipyreticis keinen Mangel, daher kann die toxische Carbolsäure als Antipyreticum wohl entbehrt werden.

Die günstige Wirkung der Carbolsäure beim Keuchhusten wird allgemein bestätigt, neuerdings auch von Frankreich aus. Ausser Inhalationen wird von Oltramare auch die innere Darreichung angeregt. Er gibt 3—4mal täglich einen Kaffeelöffel voll von folgender Mixtur:

Acid. phenyl. cryst. 1.
Syr. menthae 40.
Aquae destill. 80.

Pératé bedient sich einer Carbolcampherlösung zur Behandlung diphther. Membranen.

Acid. phenylic. 9.
Camphor. 25.
Alcohol. 1.

werden mit gleichen Theilen Ol. amygdal. gemischt und dann aufgepinselt. (Progrès. méd.)

Picrinsäure.

Adler (Wien. Med. Wochenschr. 1880, Nr. 29) beobachtete eine Vergiftung durch Picrinsäure (Selbstmordversuch). Ein 16jähriges Mädchen nahm einen Kaffeelöffel voll Picrinsäure in Wasser gelöst. Ausser Erbrechen traten diarrhoische Stühle auf. Am nächsten Tage trat intensive Gelbfärbung (bräunliche) der Häute und Schleimhäute ein, die Pupillen waren mittelweit, die Finger krampfhaft gestreckt in den Phalangeal- und Metacarpo-Phalang.-Gelenken gebeugt. Der Urin zeigte eine rubinrothe Färbung, war klar, sauer, specifisches Gewicht = 1029, frei von Albumen und Galle. Die Stühle waren flüssig, rubinroth. Am sechsten Tage war im Harn, durch den die Picrinsäure eliminirt wird, noch die Reaction bemerklich. Der Speichel war frei von Picrinsäure. Unter Nachlass der Symptome trat Heilung ein. Coma, Convulsionen beschliessen sonst das Bild und der Tod tritt ein. Erb fand, dass nach Picrinsäure-Intoxicationen

ein Theil der rothen Blutzellen zu Grunde geht und eine künstliche Leucocytose sich einstellt. Ueber die letale Dosis gehen die Ansichten weit aus einander.

Fuchsin.

De Renzi hält Fuchsin in einzelnen Fällen der Bright'schen Nierenentzündung für ein brauchbares Mittel. Es helfe nur da, wo es eine charakteristische Färbung des Urins hervorrufe.

Thymol.

Wie Chloralhydrat und Campher sich beim Zusammenreiben verflüssigen, so auch Thymol und Campher bei einem Verhältniss von 2 : 1 — 2 : 20. Solche Mischungen mit oder ohne Chloralhydrat können als Antiseptica Verwendung finden. (Ph. Z. 1880, Nr. 2.)

Bei Verbrennungen soll Thymol nach Füller's Empfehlungen erfreuliche Resultate liefern. Die Verbrannten werden warm gebadet, die verbrannten Stellen mit einem 0,1 % Thymollösung gewaschen, Thymolspray darüber geleitet, die wunden Stellen dann mit 1 % Thymolöl bepinselt, anfangs alle 10 Minuten; die afficirten Stellen müssen möglichst frei von Druck bleiben. Die Narbencontractur solle eine geringe sein. Füller hat gute und schnelle Heilung in 50 Fällen gesehen.

Kreosot.

In den letzten beiden Jahrgängen haben wir die Vorschriften für die Kreosotbehandlung der Phthisiker, wie sie Bouchart und Gimbert namentlich empfehlen, näher besprochen; besser als diese Vorschriften, welche Kreosot mit Leberthran, spirituösen und weinigen Flüssigkeiten, Glycerin gemischt enthielten, sollen nach Reuss Dragées sein, welche 0,2 Bals. tolutan., 0,05 Kreosot enthalten. Man lässt Morgens und Abends 2 Stück nehmen und vergrössert die Gaben allmälig, so dass zuletzt 10 Stück pro die genommen werden. (Journ. de Thérapie 1880.)

Die guten Erfolge der Mischung von B. und G. werden von Dr. Czarnecki (Allg. M. Centralz.) bestätigt.

Resorcin

(Hydrochinon. Brenzcatechin).

Jedes neue Antipyreticum, mag es nun ein Specificum sein oder nicht, hat immer mit Recht die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gelenkt, so auch das Resorcin.

Vor wenigen Jahren wurde dieser Stoff von Hlasiwetz und Barth entdeckt, Körner stellte es synthetisch dar, seiner Zusammensetzung nach ist es als Metadihydroxylbenzol ($C_6H_4(HO)_2$) zu bezeichnen, während die verwandten Stoffe Brenzcatechin als Orthodihydroxylbenzol und Hydrochinon als Paradihydroxylbenzol angesehen werden. Wir entnehmen Folgen des den Arbeiten von Andeer, „Einleitende Studien über das Resorcin, zur Einführung in die praktische Medicin, Würzburg 1880.“ Brieger (Resorcin, Brenzcatechin und Hydrochinon), Lichtheim (Resorcin als Antipyreticum (Schweizer Aerztliches Correspondenzbl. 14). Die tafelförmigen prismatischen Krystalle, welche die Eigenschaft haben, gerieben im Dunkeln zu leuchten, haben schwachen phenolartigen Geruch und bittersüsslichen Geschmack. Sie sind in Wasser leicht löslich, ebenso in anderen Flüssigkeiten, ausgenommen in Schwefelkohlenstoff und Chloroform. (Nach Calderon lösen 100 Theile Wasser 86,4 Th. Resorcin.) Die fäulniss- und gährungswidrige Eigenschaft stellten Andeer und Brieger fest, und so lag auch der Gedanke nahe, das Resorcin bei fieberhaften und namentlich zymotischen Krankheiten zu verwenden. Nach Andeer wirkt es schon in 1 % Lösungen fäulnisshemmend, es fällt Albuminate in concentrirten Lösungen und wirkt in Substanz als Aetzmittel. Zur Desinfection ist es besonders geeignet, es greift die Instrumente nicht an, und wie man Carbolspray und Carbolwatte etc. angefertigt, werden auch Resorcinwatte, Spray, Vaseline etc. empfohlen. Innerlich kann es zu 1—2 g, in schweren fieberhaften Erkrankungen zu 3—5 g in Einzeldosen, um Intoxicationen zu vermeiden, gegeben werden. Die Maximaldosis von 5 g auf 100 Wasser soll nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen.

Als Geschmackscorrigentien werden Alkohol, Glycerin, Orangensyrup empfohlen.

Resorcini purissimi 0,5—1—2—5 g.
Aq. destillatae 100 g.
Syr. cort. aurant. 30 g.
M. D. S. 2stdl. 1 Esslöffel voll.

Emulsion. amygdalin. 20—100 g.
Resorcin. puriss. 0,5—5 g.
Syr. cort. aurant. 30 g.

M. desgleichen.

In capsulis amylaceis kann es gleichfalls verabreicht werden.

Resorcin. puriss. 0,3—0,5 g.
in capsul. Limousin.

Auf nichtfiebernde Patienten, welche nach Andeer 3—4 g Resorcin vertragen, wirkt es nicht merklich ein.

In einer weiteren Arbeit von demselben Verfasser wird es bei chronischen und acuten Magenkatarrhen empfohlen, indem die Regeneration der Epithelien bei keinem Causticum so schnell und vollständig sich vollziehen soll, als bei Resorcin, nur muss das Präparat ein chemisch möglichst reines sein. Zur Desinfection des Mageninhaltes wurden 2 Liter einer 3 % Resorcinlösung in den Magen gebracht und natürlich durch Hebervorrichtungen wieder entfernt. Bei 5 % Lösungen treten leicht Intoxicationserscheinungen, welche unten geschildert werden sollen, ein. 1—3 % Lösungen sind somit zu Ausspülungen zu verwenden. Brieger zeigte in seiner Arbeit, dass allen 3 Mitteln: Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon, toxische und fäulnisswidrige Eigenschaften zukommen. Auf Frösche wirken alle 3 giftig, am stärksten das Brenzcatechin, am schwächsten das Resorcin, auch bei Warmblütlern ist Resorcin das wenigst giftige.

Brieger hat ferner das Mittel auch bei fieberhaften Zuständen verwendet, bei Pneumonien, Typhus abdominalis, Phthisis pulmon.

Nach 2—3 g zeigen sich folgende Erscheinungen gleichmässig constant. Schwindel, Ohrensausen, Beschleunigung der Athmung, Röthung des Gesichtes. Unter starkem Schweisse sinkt innerhalb einer Stunde die Temperatur um 2—3 Grade, gleichzeitig die Pulsfrequenz. Die Apyrexie dauert nicht lange, das Allgemeinbefinden wird nicht wesentlich gebessert, Collaps ist häufig; ein Specificum ist es nicht (Lichtheims Angaben vergleiche unten).

Brenzcatechin kann wegen seiner Giftigkeit nicht gut Verwendung finden, hingegen event. Hydrochinon.

0,2 g Hydrochinon bewirken einen Temperaturabfall um 0,5 °, 0,4 g wirken sicher antifebril, bei 0,8—1,0 zeigen sich häufig die gleichen Erscheinungen wie bei Resorcingebrauch.

Leicht löslich im Wasser kann Hydrochinon ebenfalls subcutan in 10 %igen Lösungen injicirt werden. Nach 2 Spritzen (Pravaz) einer 10 %igen Lösung sinkt unter mässigem Schweissausbruch die Temperatur um ca. 2 ° C., die Pulsfrequenz geht auf 1/3 herunter. Bei Gonorrhöen und infectiösen Augenkatarrhen kann es ausserdem in 1—2 %igen Lösungen äusserlich zur Verwendung kommen.

Recht genaue Kenntniss über die therapeutische Wirkung ver-

danken wir Lichtheim, Professor in Bern (Resorcin als Antipyreticum). Bei hochfiebernden Kranken wurden 2—3 g in Lösung oder Substanz gegeben. Nach wenigen Minuten zeigten sich Schwindel, Ohrensausen, Gesichtsröthung, Athembeschleunigung, Vermehrung der Pulsfrequenz und eine geringe Irregularität des Pulses. Nach 10 bis 15 Minuten brach lebhafter Schweiss aus. Mit dem Schweissausbruch lassen die Excitationserscheinungen nach und rapide Entfieberung tritt gleichzeitig ein. Die Temperatur sinkt innerhalb einer Stunde bis zur Norm um 3° und mehr, die Zahl der Pulsschläge fiel um mehr als $^1/_3$. Der Schweiss sistirt unterdessen. Je geringer nach der Natur der Erkrankung oder der Individualität des Patienten die Neigung zu Remissionen ist, um so geringer fällt auch die antipyretische Wirkung aus.

Pneumonien, verschieden schwere Abdominaltyphen, Erysipele liessen diese Thatsache recht deutlich erkennen. Die Schweisssecretion spielt eine Hauptrolle, je grösser sie ist, desto grösser auch der Temperaturabfall, je geringer, desto weniger wird auch das Fieber beeinflusst.

Leider ist die Dauer der Apyrexie eine sehr geringe, viel weniger anhaltend als nach Salicylsäure- und Chiningebrauch. Bereits nach 2, resp. 3—4 Stunden steigt die Temperatur unter Frostgefühl, manchmal unter Schüttelfrost steil in die Höhe.

Bei wenig reagirenden Kranken kann man die Dosis wiederholen, bei denjenigen Kranken, wo starke Hirnerscheinungen vorhanden sind, Delirien eintreten, die Sprache lallend, schwer verständlich wird, verbietet sich dies. Collapserscheinungen sah L. übrigens nicht. Lichtheim combinirte ferner das Chinin und Natrum salicylicum mit dem Resorcin und sah namentlich von letzterer Combination bessere Erfolge.

Eigenthümliche Veränderungen zeigt nach Resorcingebrauch der Urin. Er wird an der Luft dunkelbraunschwarz, durch Kochen mit Salzsäure wird ein schwarzbrauner harziger Körper ausgeschieden.

Bei Pneumonieen, Erysipel, Polyarthritis, rheumatica wurde keine specifische Wirkung beobachtet; gut wirkte hingegen Resorcin bei Intermittenten.

Dr. Kahler (Prag. med. Wochenschr. 47. 1880) prüfte ebenfalls seine Wirkung beim Wechselfieber. In 7 Fällen gelang es rasch, die Anfälle durch Resorcin zu beseitigen. Dem Chinin soll es nahezu gleichwerthig sein. Ein Vortheil vor dem Chinin würde darin bestehen, dass Resorcin während des Anfalles wirksam gefunden wurde, was beim Chinin bekanntlich nicht der Fall ist. Ein endgiltiges

Urtheil über den Werth des Resorcins bei Malaria-Krankheiten lässt sich zur Zeit noch nicht fällen.

Auf der Klinik zu Breslau (Biermer) wurden ferner von Jaenicke Versuche mit Resorcin gemacht. (Ein Beitrag zur Wirkung des Resorcin. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880. 20). Bei Pneumonie, Typhus, Intermittens, Gelenkrheumatismus, Diabet. mellitus wurde Resorcin verabreicht.

Anfangs wurden 0,5 g ½stündlich, später stündlich bis zu 4 g gegeben. Die Temperatur sank um 1—1,5⁰. Hierbei fehlten üble Nebenwirkungen. Bei 1 g Dosen und Steigerung bis zu 5 g als Tagesdosis zeigte sich, dass bei einzelnen Patienten die Entfieberung gering war, bei anderen die Temperatur unter die Norm sank. Jaenicke macht besonders darauf aufmerksam, dass die meisten Kranken nach der Entfieberung zu frieren begannen, collabirt erschienen, und dass dann unter ¼- bis 1½stündigem Schüttelfroste die Temperatur ungewöhnlich hohe Grade erreichte.

Von 36,6 ⁰ C. stieg in einzelnen Fällen die Temperatur auf 41,4 ⁰ C. Die Pulsfrequenz zeigte das gleiche Sinken und Steigen.

Aehnliche Erscheinungen werden auch bei Carbol-Intoxicationen beobachtet. (Küster.)

Bei Polyarthritis, Diabetes erwies sich Resorcin wirkungslos.

Auf den gesunden Organismus wirkt es auch nach Jaenicke's Erfahrungen nicht Temperatur herabsetzend.

Vor grossen Dosen ist somit zu warnen. Angeregt durch die Untersuchungen Andeer's und die Mittheilung, dass Resorcin bei allen Gährungsvorgängen der Schleimhautorgane mit Hypersecretion, bei mykotischen Vorgängen im Darm und Magen sich wirksam erweisen werde, haben Soltmann und Totenhöfer Resorcin bei Cholera infantum verwendet. (Dr. Totenhöfer. Zur Behandlung der Cholera infantum mit Resorcin. Bresl. ärztl. Zeit. 1880. 24). Sämmtliche mit Brechdurchfall-Erscheinungen in die Klinik gebrachten Kinder wurden, falls nicht hyperacute Entzündungen der Magendarmschleimhaut die Ursache waren, mit Resorcin behandelt. Von 91 Fällen wurden 74 geheilt, ein gewiss beachtenswerthes Resultat. Das Erbrechen hörte auf, ebenso die Stuhlentleerungen; Collapserscheinungen fehlten, Intoxication war bei nöthiger Vorsicht nicht zu befürchten. Das Resorcin wurde bei Kindern der ersten Lebensmonate zu 0,1—0,3, (0,4!) auf 60 g Infus. Chamomillae verabfolgt. Dass Excitantien, zweckmässige Diät, ev. Opiate nöthig sind trotz Resorcingebrauch, ist einleuchtend.

In England und Frankreich ist erst durch die gedachten Untersuchungen die Aufmerksamkeit auf das Resorcin gelenkt worden (vergl. New. Remediess. September. Progrès médic. etc.). Alles in Allem genommen, haben wir im Resorcin ein neues mächtiges Antipyreticum und Antisepticum gewonnen, welches, die nöthigen Cautelen vorausgesetzt, wohl verdient, in der Praxis Verwendung zu finden. Der Preis ist ein mässiger.

Salicylsäure.

Ueber den Werth der Salicylsäure sind die Acten so ziemlich geschlossen. Alle neuen Arbeiten geben daher im wesentlichen nur eine Bestätigung des Früheren. Nichtsdestoweniger wollen wir die einschlägigen Arbeiten näher betrachten, zumal einige Verschreibweisen für die Praxis brauchbar gefunden wurden.

Trotzdem die Inhalationen mit Natr. benzoicum, über die ich im vorigen Jahrbuche ausführlich berichtete, solches Fiasco gemacht, sind von Dr. P. Sachse dieselben mit Natr. salicyl. und Borax zur Therapie der Tuberculose empfohlen worden. Die Priorität der Empfehlung wird übrigens vom Verf. (Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 6) dem Chemiker Dr. Müller zuerkannt. Die Müller'sche Lösung bestand aus 25 Th. Salicylsäure, 19,5 Borax, 750 Wasser.

Von England aus wird sie als Heilmittel gegen das Gelbfieber empfohlen. Ein nach Rio Janeiro fahrender Capitän hat sie mit Erfolg gebraucht, wie Dr. White, Arzt in Glasgow, berichtet.

Die zweckmässigste Verbindung sei die von Acid. salicylic. mit Acid. citric. (Salicylic Acid in yellow Fewer. J. Walls. The Glasgow. Med. Journ. 1880).

Bei fieberhaften Erkrankungen des Kindesalters hat sie Jgn. Weiss (aus der Kl. des Prof. Jokai) in Anwendung gezogen. Mehr als 200 Fälle von Typh. abdominal., Diphtheritis, Arthritis, Intermittens wurden damit behandelt.

Täglich wurden kleinen Kindern 2,8 g Natr. salicylic. in Lösung gegeben. Aeltere Kinder erhielten es in Pulverform. Bei Typh. abdom. wurde es brauchbar gefunden, bei Arthritis rheumatica vortrefflich, bei Intermittens dagegen nur, wenn es direct vor dem Anfalle gegeben wurde. Bei Diphtheritis erwies es sich wirkungslos. Bei Typhus abdominal. und Intermittens steht es unserer Meinung nach dem Chinin entschieden nach.

Hingegen haben wir bereits früher hervorgehoben (vergl. meinen

Bericht über Flecktyphus in der Deutsch. med. Wochenschr. 1878) und stimmen dem Verfasser Ter Grigorianz vollkommen bei, dass es bei Typhus exanthem. vortreffliche Dienste leistet (Gr., die Behandlung des Typh. exanth. mit salicyls. Natron. St. Petersb. M. W. 12, 1880). Der Grund liegt darin, dass der intacte Verdauungstractus der an Flecktyphus leidenden Personen Natr. salicyl. gut verträgt, während dies bei Typh.-abdominal.-Kranken nicht immer der Fall ist. Ausserdem ist die Dauer der Krankheit für gewöhnlich eine kürzere.

Gegenüber den Weiss'schen Beobachtungen, dass Salicylsäure bei Diphtheritis nichts nütze, sieht Walbaum bei Diphtheritis gute Erfolge von Berieselungen der erkrankten Partieen mit 4% Salicylsäurelösungen. Dieselben müssen nur möglichst gründlich und möglichst oft vorgenommen werden und wohl meist von sachkundiger Hand. Bei Tage soll der Nasen- und Rachenraum 2stündlich, Nachts 3—4stündlich gut ausgewaschen werden. Gleichzeitig wird Eis angewendet und Natr. benzoic. (vergl. dieses) in 6% Lösung, 2stündlich einen Kinderlöffel voll (Originalmittheilung an die Allg. M. Centralzeitung 1880, Nr. 75).

Salicylsäure in Verbindung mit Kalk wird von England und Amerika aus gegen Diarrhöa infantum lebhaft empfohlen. Dr. Alex. Hutchins (New Remedies. 1880 December) empfiehlt folgende Formeln:

Acid. salicylici partes 11.
Cretae praepar. partes 4.

M. S. Alle 2—3—4 Stunden 0,18—0,30. Das Pulver wird mit Syrup- oder Zuckerwasser gemischt gegeben. Eine andere Vorschrift lautet:

Acid. salicylic. 1,8
Cretae praepar. 0,6
Syrupi 7,5
Aquae destill. 60,0.

M.D.S. 2 Theelöffel alle 2—3—4 Stunden.

Die Salicylsäure bleibt hierbei im Ueberschuss. Dr. Kilner gibt in The Americ. Journ. of the Med. Sc. ähnliche Vorschriften, verbindet ausserdem noch die Salicylsäure mit Bismuthoxyd.

11 Th. Acid. salicylic. — 4 Th. Calc. oxyd.
12 Th. Acid. salicylic. — 7 Th. Bismuthoxyd.

0,1—0,3 g werden je nach dem Alter der Kinder verordnet. Bei Diarrhöen der Dentition soll es nichts nützen.

Bemerken wollen wir noch, dass Dubrisay gefunden hat, dass

nach Gebrauch von Natr. salicyl. häufig Impotenz eintritt (Journ. d'Hygiène).

Bei Carcinomen des Uterus verwendet Chéron (Traitement local du cancer de l'utérus. Progrès méd. 1880, 32) Ausspülungen von Salicylaten in folgender Formel:

Aceti 300
tr. eucalypti 45
Acid. salicyl. 1
Natr. salicyl. 30

M. D. S. 1—5 Esslöffel auf 1 Liter lauwarmes Wasser. 2—3mal zu injiciren.

Gegen Nachtschweisse der Phthisiker wird sie als Streupulver von Dr. Köhnhorn angepriesen.

Bei zwei Phthisikern beobachtete Köhnhorn nach Aufstreuen des als Mittel gegen Fussschweisse empfohlenen Pulvers:

Acid. salicylic. 3
Amyli 10
Talci pulver. 87

Aufhören dieses lästigen Symptoms.

Benzoësäure.

Ehe wir auf die Besprechung der wichtigern einschlägigen Arbeiten des Jahres 1880 näher eingehen, wollen wir vorerst des Berichtes der Innsbrucker Commission über den therapeutischen Werth der Natrium benzoic.-Inhalationen bei Lungenschwindsüchtigen, welcher in der Wien. med. Pr. Nr. 5, 1880, abgedruckt ist, gedenken. Wie er ausfallen würde, war von vornherein nicht zweifelhaft. Die Natrium benzoic.-Inhalationen haben darnach nicht jenen Werth, welchen man nach den experimentellen Untersuchungen an Kaninchen erwarten durfte. Nur bei einzelnen Kranken zeigte sich eine vorübergehende Besserung der Symptome. Hervorheben wollen wir noch, dass übrigens Prof. Rokitansky sein Bedauern darüber ausgesprochen hat, dass er gegen die übertreibende Darstellungsweise seines Assistenten Kroczak nicht rechtzeitig corrigirend eingetreten sei!

Die Versuche mit Natr. benzoic. und Magnesia benzoica sind übrigens noch mehrfach mit demselben negativen Erfolge wiederholt worden. Halla (Noch einmal Natr. benzoic. Deutsche med. Wochenschr. 7, 1880) gab 10—20—30 g Magnesia benzoica pro die,

nebenbei wurden regelmässige Inhalationen von 5 % Lösung gemacht, auch gute Kost gereicht. Die Kranken starben aber nach wie vor, waren meist in noch schlechterem Zustande, eine Heilung war nicht zu constatiren; Klebs, der besonders die Magnesia benzoica empfahl, gesteht übrigens zu, dass von einem Specificum bei so complicirten Processen, wie bei der Tuberculose, nicht die Rede sein könne, nichtsdestoweniger könnten die tuberculösen Neubildungen durch die Benzoate gleichwohl günstig beeinflusst werden, namentlich könne man dies an Kehlkof und Nieren beweisen, weniger leider am Darme und den Lungen. Was soll aber ein Stillstand an einem Orte nützen, wenn an den anderen Hauptheerden der Process unhaltsam fortschreitet? Auf die Schwierigkeit einer stricten Durchführung der Inhalationstherapie, auf die Kostspieligkeit und die geringen Erfolge haben wir im vorigen Jahresbericht bereits hingewiesen. Wäre es nur sicheres Linderungsmittel, so würden wir gewiss seine Anwendung befürworten.

Fronmüller sen. hat übrigens von Natr. benzoicum-Inhalationen (Memorab. 1. Heft, 1880) ebenfalls nichts gesehen.

Die werthvollste Arbeit über Benzoësäure und dessen Salze verdanken wir Kobert, welcher im Verein mit Dr. Schulte seine Versuche ausgeführt. (Dr. Kobert, Zur Kenntniss der Mischung der Benzoësäure. Schmidt's Jahrb. Nr. 1, 1880).

Der Zweck der gedachten Arbeit war es, festzustellen, welche Veränderung die Einführung von Benzoaten und Benzoësäure im Speichel und Urin verursacht, die toxischen Eigenschaften grosser Dosen zu eruiren und zu sehen, wie sich Benzoësäure und deren Salze therapeutisch verwerthen lassen.

Betreffs des Ueberganges in den Speichel fanden die Verfasser, dass sie beim Hunde, sowohl bei directer Einführung ins Blutgefässsystem, als auch bei Application per os sich im Speichel nachweisen lässt, beim Menschen aber im Speichel nicht nachzuweisen ist. Dasselbe gilt übrigens auch für die so leicht nachzuweisende verwandte Salicylsäure.

Betreffs des Ueberganges in den Urin kamen die Verfasser zu wesentlich anderen Resultaten, als Senator. Die reducirende Substanz, welche Senator nach Benzoësäuregebrauch im Urin constant auftreten sah, fanden sie selten und nur nach Einführung ungewöhnlich grosser Dosen. Sie halten das Auftreten als ein Zeichen beginnender Vergiftung mit Benzoësäure und als einen Hinweis, mit der Medication des gedachten Mittels aufzuhören.

Der Nachweis gelingt durch die bekannten Stoffe: Kupfersulfat in Fehling'scher Lösung, Knapp'scher Quecksilberlösung etc.

In Betreff der toxischen Dosen und der Giftigkeit kommen die Verfasser zu folgenden Resultaten. Abgesehen von der stärkeren localen Reizwirkung der freien Säure, wirken Natr. benzoic., Magnesia benzoica und reine Benzoësäure auf Warm- und Kaltblütler gleich giftig. Bei Fröschen zeigten sich Zuckungen einzelner Muskelgruppen, die sich ausnahmsweise bis zum Tetanus steigerten, bisweilen wurde Blut erbrochen, die Respiration war meist sehr frequent, die Reflexerregbarkeit nahm rapid ab, die Lähmung der Reflexerregbarkeit wird durch das Rückenmark bedingt.

Bei Kaninchen, Hunden, Katzen zeigten sich Convulsionen, dieselbe Abnahme der Reflexerregbarkeit, Verminderung der Temperatur bis zu sehr niederen Graden. Gleichgültig ist es dabei, ob Benzoate innerlich, subcutan oder direct ins Venensystem eingespritzt angewendet werden. Wichtig sind die häufig bemerkten Blutergüsse und Erosionen der Magenschleimhaut bei jeder Applicationsmethode. Puls und Respiration waren anfangs meist beschleunigt, später verlangsamt. Der Tod erfolgt durch Athemlähmung; Herzlähmung tritt erst später ein.

Für den Menschen ergeben sich folgende wichtige Schlüsse:

Bei grossen Dosen liegt die Gefahr einer schweren Intoxication, sowie einer Anätzung der Magenschleimhaut nahe. Als ein Mittel, um die Erregbarkeit des Nervensystems herabzusetzen, kann es von grossem Werthe sein. Beginnende Erschlaffung, sowie Auftreten von Paresen, sowie der reducirenden Substanz im Urin nöthigen zum Aufhören der Benzoat-Medication. Die Temperaturherabsetzung ist eine hochgradige, jedoch ist die Gefahr einer Vergiftung bei solch grossen Dosen eine zu grosse.

Die Erfolge, welche die Verfasser bei verschiedenen Krankheiten gesehen, präcisiren sie dahin: Einige günstige Erfolge sahen sie bei Gaumentuberculose. Die Erfahrungen bei Phthisikern gleichen denen der übrigen Forscher, jedoch soll das subjective Befinden manchmal gebessert worden sein. Bei einigen an Erysipelas leidenden Kranken wirkte es gut, bei anderen war es wirkungslos. Bei Diphtheritis, hartnäckiger Neuralgie des Quintus, der Intercostales, zeigte sich manchmal ein guter Erfolg, ebenso in einzelnen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, während es bei Arthritis rheumatica chronica nichts nützte. Dosen von 4 g Natr. benzoic. wirkten nicht sicher temperaturherabsetzend (sie waren zu klein, Ref.). Bei Nephritis interstitialis und Diabetes mellitus war eine günstige Wir-

-kung nicht zu bemerken. Abgesehen von einzelnen Aehnlichkeiten in der Wirkung, unterscheiden sich Benzoësäure und Salicylsäure in einzelnen Punkten wesentlich.

1) Benzoës. Natr. wirkt antiseptisch, Natr. salicyl. nicht.

2) Benzoate lähmen früh das Central-Nervensystem, das Excitationsstadium fehlt oder ist kurz; das Umgekehrte findet bei Salicylaten statt.

3) Benzoate bewirken Respirationslähmung wesentlich, Salicylate Herzlähmung.

4) Benzoate wirken expectorirend, Salicylate nicht.

5) Bei Benzoatvergiftungen mit tödtlichem Ausgange sollen die Ecchymosen im Magen besonders beobachtet werden, bei Salicylatvergiftung auf Pleura und Herzbeutel.

Ausser dieser Arbeit sind noch mehrere, welche über die Anwendung der Benzoësäure bei Diphtheritis und Keuchhusten handeln, zu erwähnen.

D. Helfer verwendet es (Deutsche med. Wochenschr. 12. 1880) gegen Diphtheritis. Er bedient sich der von Letzerich seiner Zeit empfohlenen Vorschrift.

Natr. benzoic. 5.
Aq. destillat.
Aq. menthae ana 40,0
Syr. cort. aurant. 10,0.

M. D. S. Stündlich einen halben Esslöffel voll; in einem Tage zu verbrauchen. Aeltere Kinder erhalten mehr. 3—7jährige 8—10 g Natr. benz., noch ältere 10—15 g. Die diphtheritischen Beläge wurden ausserdem nach Letzerichs Vorschrift mit sehr fein gepulvertem Natr. benzoic. 2—3 stündlich event. seltener, je nach der Schwere der Erkrankung bepulvert. In einzelnen Fällen wurde anfangs ein Brechmittel aus Tartarus stibiat. gegeben. Die Heilung soll meistens in 2—5 Tagen stattgefunden haben.

Gleich günstig äussert sich Demme. (Weitere Beobachtungen über die Einwirkung des Natr. benzoicum bei Diphtheritis.)

27 Fälle wurden behandelt; innerlich werden ebenfalls grosse Dosen gegeben, gleichzeitig wird die Rachenhöhle bepulvert alle 2—4 Stunden, eventuell werden Injectionen von Natr. benzoic. in die Retro- und Submaxillargegend gemacht, wenn sehr starke Drüsenschwellung vorhanden, auch bisweilen in die Tonsillen Injectionen gemacht. Nebenbei ist Cognac als Stimulans anzuwenden, auch sind kühle Bäder am Platze.

Einen erheblichen Einfluss auf die Temperatur sah Demme nicht, ebenso wurde die Nephritis nicht beeinflusst.

Die Dosen, welche er verwendet, sind grosse.

Kinder von 3—6 Monaten erhalten $2^1/_2$ g pro die.
7—12 Monaten 5 g pro die
1—2 Jahren 7,5 g pro die
3—7 Jahren 12—15 g pro die

in wässrigen Lösungen, als Geschmackscorrigens dient Succ. liquiritiae.

Natr. benzoic. 5—20
Aq. destill. 100—125
Succ. liquir. 1—1,5.

M. D. S. Esslöffelweise, Kinderlöffelweise in einem Tage zu verbrauchen.

Dr. Meinert (Berl. klin. W. 27) heilte ebenfalls 20 Fälle von Diphth. durch dasselbe Präparat.

Bei Keuchhusten, Scharlach sah Klemm keinen nennenswerthen Erfolg (ibidem), jedoch hatte er gute Resultate bei Gastroenteritis der Kinder, was Letzerich auch 1879 bereits erwähnt.

Tordeus gibt für die Behandlung des Keuchhustens dieselbe Vorschrift wie Letzerich. (Progrès méd. Traitement de la coqueluche par le benzoate de soude.)

Wie Barker (The New-York med. Journ.) seiner Zeit die Salicylsäure als Präservativ gegen Scarlatina empfahl, so in diesem Jahre Dr. Doll das Natrum benzoicum. Erkrankt ein Mitglied der Familie an Scarlatina, so erhalten alle übrigen gleichfalls Natr. benzoic., und zwar Kinder bis zu einem Jahre 0,3 gr, Kinder von 1—3 Jahren 0,4 g, von 5—10 Jahren 1 g, Kinder von 10—15 Jahren 1,25 g den Tag über. (Pract. Arzt 1880, Nr. 3.)

Terpentin.

Eine neue Aera für die Inhalationsmethoden scheint durch die Inhalationsrespiratoren Hausmanns (Berl. klin. Wochenschr.) zu beginnen. Ol. terebinthinae, acid. carbol. 5 : 100, Theer etc. können auf diese Weise bequem dauernd eingeathmet werden.

Chios-Terpentin.

„Viel Lärmen um nichts" möchte man zum Schlusse sagen, nachdem man die darüber im letzten Jahre veröffentlichten Arbeiten

gelesen hat; man wird unwillkürlich an Condurango, Natr. benzoicum, Lignum Anacahuite etc. erinnert.

Chian Turpentine, ein neues Heilmittel gegen Krebs. Unter dieser Aufschrift empfiehlt John Clay (Birmingham) den Chios-Terpentin gegen Carcinome der weiblichen Geschlechtsorgane. Bei Carcinoma oris et cervic. uteri trat nach Wochen unter Terpentingebrauch Heilung ein. War die Diagnose auch richtig, fragt man unwillkürlich? Seine Vorschrift lautet:

0,3 Terebinth. chiens.
0,2 Flor. Sulfuris

zu je zwei Pillen, Alle 2 Stunden werden 4 Stück gereicht.

Als Mixtur:

Terebinth. chiens. 5,0.
Aether 10,0
Mucil. Tragacanth. 120
Flor. Sulfur. 2,5
Syr. simplic. 30
Aquae destill. 480.

M. D. S. 3mal täglich 2 Esslöffel voll.

Alter Chiosterpentin, der nach Clay oft verfälscht vorkommt und bei der grossen Nachfrage auch bald aus dem Handel verschwand, enthält nach Rodger's Analyse 98,06 Harz, 1,94 Aschenbestandtheile, darin 0,78 Kieselsäure (Eisen), Kalk etc. Auf dem Gehalt an Kieselsäure soll nach Battge die Wirkung beruhen.

Chiosterpentin stammt von Pistacia Terebinthus. Das englische hat das Aussehen von mit Tereb. venet. versetztem Balsamum canadense, ist goldgelb, hat keinerlei Unreinigkeit.

Der von Janssen (Florenz) selbst gesammelte hatte die Consistenz wie alter Storax liquid., sprang in Stücken, war nur wenig klebrig, die Farbe erschien grünlich, in Stücken braungelblich. Der Geruch ist eigenthümlich aromatisch, Geschmack mild. In Aether, Aceton, Amyl-Alkohol war er klar löslich.

Von Janssen wird er in folgenden Formeln empfohlen:

Tereb. chiens. 4.
Sulf. depur. 1,50.
Pulv. liquir. qu. s. ut.

fiant pilulae 30. D. S. 4stdl. 2 Pillen.

Aeusserlich:

Tereb. chiens. 5.
Vaselines 30.

Leni calore fiat unguentum.

Wir wollen die einzelnen amerikanischen, englischen und deutschen Arbeiten nicht alle näher besprechen, da bei solchen Mitteln zu leicht Selbsttäuschungen publicirt werden; wir verweisen auf die betreffenden Artikel in den New Remedies (December, Juli, Septbr.), Chian Turpentine (The Lancet, Wien. Med. Blätter etc.) und theilen nur noch das von dem Medicinalcomitee des Middlesex Hospitals abgegebene Urtheil „über den Werth des Chiosterpentins“ mit: Ausgedehnte und exacte Versuche mit dem Chiosterpentin haben ergeben, dass die Verwendung desselben gegen Krebs vollkommen nutzlos sei. (D. M. W. 49, 1880.)

Gegen chronische Cystitis zieht Chauvel auf's Neue Terpentin in Anwendung und lässt von einer Mischung

Terebinthina 15.
Camphor. 1.
Extr. hyoscyami 0,15.

Morgens und Abends eine kirschgrosse Menge nehmen. Wir haben bessere und angenehmere Heilungsmethoden.

Menthol.

Menthol (Jap. Campher), Bestandtheil des japanischen Pfefferminzöles, wirkt nach A. D. Macdonald antiseptisch und schmerzstillend und soll sich bei Trigeminus-Neuralgien, Zahnschmerzen, Ischias bewährt haben. Menthol wird flüssig bei 79° F., ist flüchtig bei Körpertemperatur, löst sich in Aether, Alkohol, Glycerin, wenig in Wasser.

In Alkohollösung 1 : 1000 hält Menthol die Bacterienbildung hintenan, ist gleich an Wirkung einer Carbolsäurelösung 1 : 500. Es bedarf noch weiterer Untersuchungen mit diesem theuren Medicamente, ehe es in der Praxis Eingang finden kann. Verwendet wurden stärkere Alkohollösungen (1 : 10) zur Bepinselung.

Guajac.

Gegen Hämaturie soll nach Upshur tr. guajaci helfen. Er lässt 3mal täglich 3 g tr. guajaci nehmen, bei Zahnfleischblutungen werden 20—30 Tropfen mit Wasser gemischt als Spülmittel verwendet. (The London. med. Record 1880, Nr. 88.)

Homatropinum.

In der Verbindung als Homatropinum hydrobromatum ist H. im Jahre 1879 von Professor Ladenburg in Kiel entdeckt und

im Jahre 1880 wiederholten Untersuchungen unterworfen worden. Es ist Oxytoluyltropein, welches durch Behandlung des mandelsauren Tropin's mit Chlorwasserstoffsäure entsteht. Es ist ein gutes Mydriaticum, dem Atropin ähnlich, nur schwächer wirkend. Die gebräuchlichen Mydriatica haben nach Ladenburg alle eine gewisse Gleichheit ihrer Zusammensetzung und Spaltungsproducte.

Atropin spaltet sich in Tropasäure und Tropin.

Hyoscyamin desgleichen.

Hyoscin (ein neues Alcaloid) in Pseudatropin und Tropasäure.

Homatropin in Mandelsäure und Tropin.

Die chemische Zusammensetzung des Homatropin's gibt Ladenburg gleich $C_{16}H_{21}NO_3$. Die reine Base konnte im krystallisirten Zustande nicht erhalten werden, dagegen lassen sich die Salzverbindungen in ausgebildeten Krystallformen gewinnen. Die mydriatische Wirkung ist nach Ladenburg selbst ähnlich der des Atropin's, geht jedoch rascher vorüber und ist Homatropin als ein schwächeres Gift zu betrachten.

Ausführlichere Mittheilungen über das genannte Salz verdanken wir E. Fuchs, Assistenten der v. Arlt'schen Klinik. (Centralbl. für Augenheilkunde 1880, Juni.) Völckers hatte seiner Zeit schon Versuche mit Homatropin angestellt und gab an, dass ein Tropfen einer 1 % Lösung nach 7—10 Minuten Mydriasis und Accommodationslähmung bewirke, welche nach wenigen Stunden deutlich abnehme und nach 24 Stunden verschwunden sei. Atropinlösung 1 : 2000 lässt die Mydriasis später und schwächer eintreten, aber länger anhalten.

Fuchs machte Controlversuche folgender Art. In ein Auge wurde 1 Tropfen einer 1 % Homatropinlösung, in das andere 1 Tropfen einer schwachen Atropinlösung (1 : 5000—10000) eingeträufelt.

1 % Homatropinum hydrobromatum Lösung ruft nach 20 Minuten eine Erweiterung hervor, nach 60—70 Min. ist dieselbe am grössten, die Pupille ist aber nicht völlig ad maximum erweitert. Nach 2—3 Stunden lässt die Wirkung nach, und ist nach Ablauf von 5 Stunden gewöhnlich nicht mehr bemerkbar. Die Lähmung der Accommodation beginnt 10—20 Minuten nach Einträufelung der Salzlösung, erreicht ihre grösste Höhe nach 40—80 Minuten, ist aber gleichfalls keine vollständige. Nach 5 Stunden ist ebenfalls die Lähmung verschwunden. In Bezug auf Accommodation fand Fuchs keinen wesentlichen Unterschied zwischen obigen Atropinlösungen und Homatropinlösungen, in Bezug auf Mydriasis bemerkt er aber, dass dieselbe bei Homatropin schneller eintritt und schneller verschwindet; darin liegt ein grosser Vorzug vor schwachen Atropinlösungen.

Man kann bequem ophthalmoskopisch untersuchen, ohne eine lange Pupillendilatation zu erzeugen. Nach Merck's Aussage, von dem Fuchs das Homatropin bezog, sollen Ausschläge, welche man nach Atropin-Einträufelungen bisweilen beobachtet, bei Homatropin fehlen. Der Preis ist vorläufig noch ein sehr hoher.

Dr. Schuchardt berechnet den Gramm mit 22 Mark.

Tweedy kommt zu ähnlichen Resultaten, er erwähnt ausserdem noch, dass die Salzlösung nicht reizt, dass nach subcutaner Injection von 0,01—0,025 eine Herabsetzung der Pulsfrequenz um 21 Schläge beobachtet wird, während Mydriasis nicht bemerkbar war, und dass Homatropin. hydrobromic. als ein Antagonist des Pilocarpin zu betrachten sei. (On the mydriatic properties of Homatropin or Oxytoloyltropein. The Lancet 1880, 21.)

Eine weitere ausführliche Versuchsreihe veröffentlicht Bertheau (Compt. rend. Avril 1880).

Bei Fröschen beobachtete er eine motorische Lähmung, welche die gesammte Körpermuskulatur, auch die Respirationsmuskeln befällt, bei Anwendung von 4 cg Herzverlangsamerung und schliesslich Paralyse des Herzens; falls nicht tödtliche Dosen applicirt wurden, schwanden die Symptome nach 8 Stunden. Bei Kaninchen bewirkten kleine Gaben (5 mg) Verlangsamerung der Herzthätigkeit, grössere Beschleunigung; Pupillenerweiterung sah er bei localer Anwendung schon nach 10 Minuten eintreten, dieselbe liess nach 6 Stunden nach. Um bei interner Darreichung Mydriasis zu erzeugen, bedarf es erheblich grösserer Gaben.

Bei Hunden bewirkten subcutane Injectionen von 4—10 cg Erbrechen, Störungen der Motilität, Mydriasis, Pulsbeschleunigung, auffallende Trockenheit der Mund- und Rachenschleimhaut. Bei der Katze blieb nach Anwendung von Homatropin die Schweisssecretion aus.

Beim Menschen haben Gaben bis zu 1 mg keinen sichtlichen Effect, nach grossen Gaben tritt Schwächegefühl, Schwindel, Eingenommensein des Kopfes auf, Pupillenerweiterung zeigt sich sicher erst nach Gebrauch von 2 cg, dabei wird auch der Puls langsamer und eine unangenehme Trockenheit im Munde macht sich fühlbar. Im grossen Ganzen findet B., dass es Atropin ähnlich, nur nicht so toxisch in grösseren Gaben wirke, wie Atropin. Es kann also ähnliche Verwendung finden, wie Atropin, nur kann man die Dosis 5—10fach höher greifen.

Atropin.

Die Frage, ob Atropin ein Gegengift gegen Morphinvergiftung, ist bisher noch nicht endgiltig entschieden. Dass ein physiologischer Antagonismus, wie er zwischen Muscarin und Atropin in doppelter Weise besteht, nicht vorhanden ist, darüber sind die Autoren einig; hingegen nehmen Johnson, Wood, Binz und seine Schüler nach ihren Erfahrungen resp. Untersuchungen an, dass Atropin im pharmakologischen Sinne ein Antagonist des Morphins sei.

Die Beobachtungen von Lewis und Robert bestätigen dies. — Lewis berichtet über drei Fälle von schweren Intoxicationen, bei denen Atropinum sulfur. lebensrettend wirkte. Die subcutan angewendeten Gaben überschreiten die Maximaldosis um ein erhebliches. Während bekanntlicher Weise die Maximaldosis des Atropins auf 1 mg festgesetzt ist, verwandte Lewis 5 mg, stieg später bis zu 9 mg, gab überhaupt im Verlauf von 6 Stunden 76 mg in einem besonders schweren Falle. Johnson injicirt ebenfalls bei schweren Intoxicationen Einzeldosen von 0,01 Atropin sulfur. (med. Neuigk. 1880, 16; Pr. Arzt. 1880, 6). In einer Originalmittheilung an die Allgemeine Med. Centralzeitung kommt Robert zu denselben Resultaten, dass Atropin ein Gegengift gegen Morphinvergiftung sei. Auch er wendet es in grossen Gaben an. Die Intoxication wurde an einem Morphiophagen, der sich zu viel Morphium subcutan beigebracht, beobachtet. Hochgradige Cyanose, gesunkene Respiration, niedere Temperaturen, schwacher, irregulärer Puls, hochgradige Myosis waren die Hauptsymptome. Durch Injectionen von 1 mg Atropin resp. 10 mg und nach 20 Minuten nochmals 10 mg bei gleichzeitig eingeleiteter künstlicher Respiration schwanden die Vergiftungserscheinungen. Höchst bemerkenswerth bleibt es jedenfalls, wie grosse Gaben Atropin ohne Gefahr verabreicht werden durften.

Prof. M. Rosenthal (Weitere Beobachtungen über Arzneiwirkungen. Wien. med. Presse 14) wendet sich gegen die Behauptungen von Stephanides und Nowatschek, dass Atropin ein gutes Mittel bei Pollutionen und Spermatorrhöe sei. Er hat Erfolge nur dann gesehen, wenn es sich um Prostatorrhöe handelte, welche allerdings häufig als Spermatorrhöe bezeichnet wird.

Duboisin, Hyoscyamin

sind nach Professor Ladenburg identisch; Risley gibt an, dass Dubois. sulfuric. etwa doppelt so stark wirke, als Atropin. sulfuric.,

dass aber die Wirkung nicht so lange anhalte (On the relat. value of the Sulfates of Atropia and of Dubois. etc. Amer. Journ. of the med. sc. 1880).

Dr. Reinhard, Arzt an der Irrenanstalt zu Dalldorf, hat Hyoscyamin bei Geisteskranken und Epileptischen in Anwendung gezogen und seine Erfahrungen im Archiv für Psychiatrie XI, 2, niedergelegt.

Die Wirkung musste von vornherein eine Atropin gleiche sein, da Ladenburg ebenfalls nachgewiesen hat, dass Atropin und Hyoscyamin gleiche Zusammensetzung haben. Trotzdem weichen die Ansichten über die physiologische Gleichheit auseinander. Nach Dillenburger, Schroff, Fronmüller wäre Hyoscyamin als ein Hypnoticum zu betrachten, und zwar schon in kleinen Dosen von ein bis anderthalb Milligrammen. Störk und Fothergill haben es bei Manien, Michéa bei Delirien und Hallucinationen, Mendel bei Paralytikern, Gray (Americ. Journ. of ment. sc. 1880) bei acuten Melancholien, Hysterie, Chorea versucht; alle haben mehr minder gute Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Reinhard verwandte französisches und Merk'sches amorphes Alkaloid; zur Anwendung gelangte es bei chronischen oder vorübergehenden Aufregungszuständen und bei Anfällen der Epileptiker. Stets wurde es subcutan in 1—2 mg Dosen gebraucht, und zwar wurde eine Lösung in Wasser 0,05 Hyoscyamin in 5 Aq. dest. verwandt. Gray hat dasselbe Präparat zu 6 mg innerlich, auch hypodermatisch zu $1\frac{1}{2}$ bis 3 mg 3mal täglich gegeben.

Innerhalb 2—3 Minuten nach der Injection sah R. schon die Wirkung eintreten. Das erste Symptom war Zunahme der Pulsfrequenz. Die einzelnen Symptome der Hyoscyaminwirkung sind an 27 Krankengeschichten erläutert. Es machen sich sowohl Störungen der motorischen Sphäre, Paresen, Tremor, Spasmen, Contracturen, als auch solche der sensorischen Sphäre geltend, Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Hallucinationen, maniakalische Erregung, Collapserscheinungen; nach längerem Gebrauche, namentlich bei weiblichen paralytischen Kranken eine Art Hyoscyamin-Marasmus mit Furunkelbildung. In einzelnen Fällen wurde durch Injection Schlaf erzielt. Es übt das Hyoscyamin im grossen Ganzen ähnliche Wirkungen aus, wie der Atropin, was auch nicht zu verwundern ist.

Den Unterschied in der Wirkung bei den verschiedenen Kranken, bei einzelnen wirkte es gar nicht, hebt Reinhard noch besonders hervor und sucht den Grund in der Beschaffenheit der Gefässe, namentlich des Tonus derselben; der Puls muss eine contrahirte,

gespannte Beschaffenheit besitzen, Gefäss- und Herzkrankheiten, sowie Lungenkrankheiten bilden eine Contra-Indication gegen Hyoscyamingebrauch, dem übrigens nur ein mässiger Werth bei der Behandlung oben gedachter Erkrankungen zugesprochen werden kann.

Die Intoxicationserscheinungen wurden durch Morphium aufgehoben oder mindestens gebessert.

Morphinum.

Zu subcutanen Injectionen wird neuerdings von Smith Morphium tartaricum als ein besonders leicht lösliches Salz empfohlen. 0,05 Morph. tartar. können in 12 Tropfen Wasser gelöst werden, die kalte concentrirte Lösung ist etwas milchig, die erwärmte klar. Grosse Vorzüge vor dem Morph. hydrochloricum hat es nicht.

Vergiftungen mit Morphium, resp. Tinctur des Opium wurden beobachtet und beschrieben von Werthheimber (Deutsch. Arch. f. klin. Medic.) wie Kobert (siehe Atropin), in welchem Falle grosse Dosen von Atropin als Heilmittel zur Verwendung kamen, von Nicolai und Demouy. (Empoisonnement par le Laudanum de Sydenham Progrès méd. Nr. 8, 1880.) Die Erscheinungen waren die bekannten. Interessant ist besonders letzterer Fall, der ein kleines Kind von wenigen Wochen betraf.

Einen Beweis von der heilsamen Wirkung des Morphinum bei Atropinvergiftungen liefert Schüler (Fall von Atropinvergiftung durch Morphinum subcutan geheilt. Berl. klin. W. 1880). Die Vergiftung wurde hervorgerufen durch Anwendung grosser Mengen Atropins in Form von Suppositorien. Die Suppositorien waren statt mit Extract. belladonnae mit Atropin sulf. angefertigt worden (0,06). Morphinum hydrochloric. 0,06 und 0,03 beseitigte die drohenden Symptome.

Den practischen Arzt wollen wir ferner aufmerksam machen auf eine Arbeit von Burkart: die chronische Morphiumvergiftung und deren Behandlung durch allmälige Entziehung des Morphiums. (Bonn bei Max Cohen u. Sohn, 1880.) Statt der von Levinstein empfohlenen und mit vielem Erfolge gekrönten Methode, das Morphium plötzlich ganz zu entziehen, schlägt Burkart eine zweckmässige allmälige Entwöhnung des Mittels und theilweise Substitution durch Opiate innerlich vor. Die Krankengeschichten beweisen die Zweckmässigkeit des Verfahrens, welches bei vielen Kranken, namentlich in der Privatpraxis zweckentsprechend sein dürfte.

Die Injectionsmengen werden vom zweiten Tage an verringert, anfangs in stärkerem Masse, später naturgemäss in kleinerem. In allen Fällen gleichzeitige Anwendung von tr. opii oder Opium pulver. zu 0,03—0,09 je nach der Gewöhnung mehrmals täglich. Badekuren und zweckmässige diätetische Behandlung begünstigen die Heilung. Die Dauer derselben gibt Verfasser auf 15—25 Tage an, nur in seltenen Fällen dauert sie länger, bis 7 Wochen.

(Die näheren Details siehe im Original.)

Codein.

Als salzsaure Verbindung soll nach Budberg, (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1880) da am Platze sein, wo Morphinum von den Kranken nicht tolerirt wird. Es kann sowohl intern, als in subcutaner 3—5% Lösung Verwendung finden. Die Dosis des Codeinum hydrochloricum wird auf 0,01 angegeben.

Apomorphinum.

Im Journal für Kinderheilkunde XV. C. empfiehlt Dr. Ernst Kormann das Apomorphinum hydrochloricum crystallisatum purissimum als Expectorans in der Kinderpraxis. In 76 Fällen von Bronchitis, Bronchiolitis, katarrhalischen Pneumonieen, acuter Laryngitis, Diphtheritis faucium et laryngis wurde es intern verabreicht. Kinder des ersten Lebensjahres erhielten 1 mg pro dosi, 1 cg den Tag über, mit jedem Jahre bis zum 11. hin wird um $^1/_2$ mg pro dosi gestiegen, von da ab um 1 mg pro dosi.

Das Apomorphin. hydrochloric. wird mit einigen Tropfen Salzsäure in Wasser gelöst, mit irgend einem Syrup versüsst, dann stündlich gereicht. Es hat rasche Lösung und Expectoration des Bronchialsecretes zur Folge. Eigentliche Idiosynkrasie beobachtet man selten, in einigen Fällen tritt Erbrechen ein. Beachtenswerth ist die zeitweilig bemerkbare Retardation des Pulses. Bei schwächlichen, anämischen Kindern wird das Mittel mit Liquor ammonii anisatus verbunden. Bei catarrhal. Pneumonieen wird schwerer Malaga-Wein nebenbei gereicht, bei Diphtheritis ausserdem Natrum benzoicum. Bei organischen Verengungen des Larynx oder der Trachea darf man das Apomorphin nicht anwenden.

Nicotin.

(Ueber chronische Nicotin-Vergiftung durch Abusus im Cigarrenrauchen.) Fr. Richter theilt zwei Fälle von Nicotin-Vergiftung im Archiv für Psychiatrie mit; der eine lief letal ab. Kopfschmerz, Schlafsucht, Schwindel, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, Amblyopie, Neuralgie, Zittern, Impotenz, Herzpalpitationen mit Anfällen, ähnlich denen bei Angina pectoris, wurden beobachtet. Als Heilmittel wurde Jodkali und Abstinentia tabaci angewendet.

Aconitinum.

Wie wichtig die Kenntniss der unter dem gleichen Namen in den Handel gelangenden Alkaloide ist und zu wie traurigen Folgen Verwechselung von Salzen desselben Namens, nur aus verschiedenen Ländern bezogen, führen kann, zeigen uns die jüngst in den Niederlanden zur Beobachtung gelangten Vergiftungsfälle mit Aconitin. nitricum, über die in der Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 24 u. f. und in der Pharmaceutischen Zeitung von Busscher, resp. Husemann ausführlich berichtet wird.

Busscher, Arzt in Winschoten in Holland beschreibt die Fälle folgendermassen.

Ein Arbeiter erhielt von Dr. Meyer (s. unten) gegen halbseitige Kopfschmerzen, resp. Bronchialkatarrh, die dort übliche Mischung von Aconitin. nitric. mit tr. chenopodii ambrosioides verschrieben.

Aconit. nitr. 0,2,
Tr. chenopod. ambrosioides 100.
M. D. S. Anfangs 4mal täglich 20 Tropfen,

wenn es vertragen würde, um je 5 Tropfen zu steigen, bis zu 4mal täglich 60 Tropfen. Schon nach den ersten 5, resp. 20 Tropfen = $^4/_{10}$ m. Aconitin, resp. $^6/_{10}$ m. zeigten sich Intoxicationserscheinungen, zusammenziehendes brennendes Gefühl vom Magen bis zum Schlunde; nach einer Viertelstunde Herzbeklemmung, Todesangst mit Ausbruch kalten, klebrigen Schweisses, Schwindelgefühl, Taubheit, Blindheit. Es erfolgte dann Erbrechen und mit ihm Nachlass aller bedrohlichen Symptome.

Am nächsten Tage wird trotzdem das Mittel wieder gebraucht. Ganz dieselben Vergiftungserscheinungen zeigen sich, Erleichterung tritt wieder nach Erbrechen ein. Bleibt dieses aus, so hat Patient das Gefühl der schwersten Vergiftung, Zuckungen, Convulsionen machen sich bemerkbar, Urin-Retention ist vorhanden. Dr. Meyer

um Rath befragt, gibt dem Mittel nicht die Schuld; um seine Unschädlichkeit zu beweisen, trinkt er selbst 50—60 Tropfen und stirbt nach wenigen Stunden.

Den zweiten Fall beschreibt B. folgendermassen. Die Hautfarbe war nach der Intoxication sehr blass, die Hautdecken mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, der Radialpuls sehr klein, unregelmässig dicrotisch, kaum fühlbar. Das Sensorium war frei, facies. hippocrat. Athmung mühsam, bisweilen 40 in der Minute, Pupillen verengt; einige Minuten später tiefer Collaps, tonische und chlonische Krämpfe, anfangs im Gesicht, dann am ganzen Körper bemerkbar, Trismus, das Bewusstsein schwindet. Nach Wiederkehr desselben Präcordialangst, Durstgefühl, Klagen über Seh- und Gehörsstörungen. Auch hier war Aconitin. nitr. gallicum in nicht zu bestimmender Dosis genommen worden.

Husemann verdankt die Kenntnis der Aconitinvergiftung in Winschoten dem Dr. Haakma Tresling.

Der Bericht über die Vergiftung bei dem 61jährigen Arbeiter lautet entsprechend den Angaben Busscher's. Dr. Meyer hatte um 4 Uhr Nachmittags 50—60 Tropfen jener genannten Tinctur genommen. Schon um $5\frac{1}{2}$ Uhr waren die Erscheinungen sehr stürmische. Um $7\frac{3}{4}$ Uhr war er noch bei Besinnung, äusserst blass, der Puls klein, frequent, unregelmässig, die Pupillen verengt, Brennen im Munde und Schlunde, die Zunge geschwollen, der Geschmack verloren gegangen, Kopfschmerz, Frostgefühl vorhanden. Unter Zunahme der Erscheinungen, Blindheit, Röthung des Gesichtes und der Conjunctiven, Eintritt von Convulsionen, Oppressionsgefühl, stertorösem Athmen, Pupillenerweiterung trat um 9 Uhr der Exitus letalis ein. Zum wohlthätigen Erbrechen kam es trotz gereichter Mittel nicht, die Excitantien erwiesen sich fruchtlos.

Dr. Busscher, welcher die Section ausführte, fand ausser cutaner und muskulärer Anämie blutreiche Unterleibsorgane; die Magenschleimhaut war injicirt, Milz geschwellt, Nieren blutroth, das Blut selbst hellroth, auch im Herzen dünn, hellkirschroth, Hirnhäute blutreich, die Sinus mit dünnem, hellrothen Blut gefüllt, die graue Substanz blutreich, weniger die weisse. Das Herz hatte in der Diastole zu schlagen aufgehört, Trismus war noch an der Leiche bemerkbar. Die Lungen zeigten tuberculöse Heerde. Hie und da waren Blutextravasate bemerkbar. Die Vergiftung wurde dadurch hervorgerufen, dass statt des Aconitin nitr. germanic., der ungleich stärkere Aconitin. nitr. gallicum zur Verwendung kam. Hätten wir eine Universal-

pharmacopöe, so würden solch traurige Fälle nicht zur Beobachtung gelangen. Sieht man nämlich die Maximaldosen in den verschiedenen Pharmacopöen nach, so zeigt sich der Unterschied je nach dem angewendeten Aconitinpräparat als ein recht erheblicher.

Das deutsche Aconitin, aus Aconitum Napellus bereitet, ist ungleich weniger giftig. Die Maximaldosis wird von der deutschen und niederländischen Pharmacopöe zu 4 mg pro dosi zu 0,03 pro die angegeben, von der österreichischen zu 7 mg, die Dosis toxica auf 6—7 cg angeschlagen. Aconitinnitrat ebenso stark wirkend angenommen konnte unmöglich jene schweren Zufälle erzeugen. Ganz anders wirksam und giftig ist das von Aconitum ferox (Bish Knollen) stammende Aconit. gallicum resp. anglicum. Letzteres wird auch unter dem Namen Pseudaconitin, Nepalin, Ferocin, Napellin genannt. Es wird in Nothnagel's und Rossbach's Arzneimittellehre als 17 mal stärker wirkend bezeichnet.

Es gehört jedenfalls zu den stärksten Giften, Pereira sah schon nach $1^1/_2$ mg die schwersten Intoxicationen. Erbrechen scheint ein wichtiges Ereigniss betreffend die Heilung zu sein. Golding Bird sah nach 150 mg noch Genesung eintreten, als heftiges und frühes Erbrechen sich einstellte, sonst darf die Dosis von 0,3 mg kaum ungestraft überschritten werden. Meyer hat nach Tresling ca. 3,2 bis 3,6 mg genommen, nach Husemann höchstens 4—4,8 mg. Japanisches Pseudoaconitin soll übrigens noch giftiger sein. Der Standort thut bei den Giftpflanzen eben ungemein viel, ganz abgesehen von den verschiedenen Arten. Das gleiche kennen wir auch von der Digitalis.

Physostigmin.

Guaita (Annali di Ottalmol. etc., ref. im Centralbl. f. Augenheilkunde 9) hat Eserin bei Keratitis und Glaucom vielfach angewendet. Bei Hornhautaffectionen soll es in Lösungen von 1 : 150, bei frischen Irisvorfällen und Glaucom 1 : 100 3mal täglich eingeträufelt werden. Oertlich applicirt bei Kaninchen und Fröschen übte es keine Wirkung auf die Blutgefässe und Circulation aus. Die Myosis soll durch Erregung des dritten Hirnnervenpaares zu Stande kommen, nicht durch Sympathicuslähmung. Indicationen siehe im ophthalmol. Theile dieses Buches.

Zehender hat mit dem von Königstein nicht besonders empfohlenen, von Merk dargestellten Physostigminum salicylicum crystallisatum Versuche angestellt. Eine $^1/_2$ %ige Lösung des genannten Salzes lässt die pupillenverengernde Wirkung fast momentan er-

kennen, nach einer Stunde hat dieselbe ihr Maximum erreicht, nach 9 Tagen ist sie noch zu bemerken; bei mehr als 1—2 Tropfen ist die Wirkung noch länger sichtbar. Ueber die Wirkung auf die Accommodation ist noch kein sicheres Urtheil zu fällen gewesen. Kl. Monatsbl. f. Augenheilk., Juli 1880.

Strychninum.

Carreras-Aragó (Barcelona, ref. im Centralbl. f. Psychiatrie 17) erwähnt eines Falles von Strychnin-Intoxication.

Nach Injection von $^1/_2$ cg Strychnin-Nitrat zeigten sich bedrohliche Vergiftungserscheinungen bekannter Art, namentlich trat ein krampfartiger tetanischer Zustand der Brustmuskeln auf. Die Athembewegungen sistirten in Folge dessen, der Puls sank bis auf 48 Schläge. Kalter Schweiss brach aus. Heilung erfolgte durch einen starken galvanisch-elektrischen Strom, welcher quer durch den Brustkasten geleitet wurde.

Einen ähnlichen, nur weniger schweren Vergiftungsfall erzählt Emmert (Vergiftungserscheinungen nach Strychnin-Injection. Centralblatt f. Augenheilk. 6, 1880).

15—16 Tropfen einer Lösung von 0,1 Strychninum aceticum auf 10 Wasser waren subcutan injicirt worden. Die Dosis von 1 cg ist nach Verf. subcutan eine zu hohe und führt oft genug zu Intoxicationserscheinungen; er meint auch, Carreras-Aragó habe statt $^1/_2$ cg einen ganzen Centigramm injicirt.

Ausgehend von der Ansicht, dass die Schweisse besonders von Ansammlungen von Co^2 und Producten des Gewebsumsatzes abhängen, und dass das respiratorische Centrum durch Reflexreize so ermüdet werde, dass es auf Co^2Ansammlung nicht mehr genügend reagire, verwendet Brunton (Lond. Med. Record, Febr. 1880) Strychnin in Form der tr. nuc. vomicar. Er verwendet letztere Tinctur der Brit. Pharmacopoë (1 : 10) in Tropfenform bei Nachtschweissen der Phthisiker. 5—25 Tropfen werden in abendlichen Dosen verabreicht, er verbindet sie mit Opium, eventuell werden allerdings die bekannten Mittel, Hyoscyamus, Belladonna, Pulv. Doweri, Chinin, in Gebrauch gezogen.

Digitalin.

Gegen die mechanische Verschreibweise der Digitalis bei Herzfehlern jeder Art wendet sich mit Recht Potain und gibt die Indicationen für Digitalis näher an (Gaz. des hôpitaux 1880).

Besonders indicirt ist das Fingerhutkraut bei Insuffic. valv. mitralis, wo es frühzeitig zu Compensationsstörungen kommt; bei Stenos. ostii venos. sinistr. erst in späteren Stadien, bei Insuff. valv. tricuspidalis hilft es wenig, bei Insuff. valv. aortae verwirft er die Digitalis, weil sie die ungünstige Periode der Diastole verlängere, sie sei nur dann zu verwenden, wenn wirklich erhebliche Irregularität des Pulses eingetreten sei; auch dürfe sie keine Verwendung finden und könne sie auch nichts mehr nützen, wenn bereits fettige Degeneration der Herzmuskulatur eingetreten sei. Bei nervösen Palpitationen, namentlich der hysterischen und anämischen, nützt sie ebenfalls nichts. Sie kann, alles in allem genommen, nur da gebraucht werden, wo bei ungenügendem Contractionsvermögen des Herzens die Muskulatur noch im Stande ist, zu reagiren; bei Herzschwäche nach Nierenerkrankungen, auch bei Atherose und Aneurysmen kann sie manchmal am Platze sein. Verdauungsstörungen, wenn sie nicht durch das Leiden selbst erzeugt sind, grosse Empfindlichkeit des Nervensystems lassen ihre Anwendung unzweckmässig erscheinen.

Pilocarpin und Jaborin.

Ueber Pilocarpin ist in den letzten Jahren eine grosse Reihe Arbeiten erschienen. Die eigenthümlichen, höchst interessanten physiologischen Ergebnisse luden auch gewiss zu therapeutischen Versuchen ein. Während wir in den früheren Jahren wesentlich Versuche bei Lungen-, Nierenkranken und Gebärenden angestellt sahen, welche den Werth des Mittels als sehr zweifelhaft erscheinen liessen, sind in diesem Jahre Versuche bei ganz anderen Krankheiten angestellt worden (bei Diphtheritis, Diabetes, Bleikolik, Hautkrankheiten, Syphilis etc.) und mit besserem Erfolge.

Dr. Guttmann (Constadt) hat es in der Berl. kl. Wochenschr. 40 lebhaft bei Diphtheritis empfohlen (Pilocarpin als Heilmittel bei Diphtheritis). Ausgehend von der Idee, dass durch starke Speichelsecretion die Membranen gelöst und fortgeschwemmt werden und somit eine Heilung erzielt werden könne, gab G. das Pilocarpin und sah auch gute Erfolge, 7 Kranke genasen in 2—4 Tagen. Wenn man durch Fortschwemmen der Membranen in allen Fällen den Process behoben hätte, so würde Piloc. sicher als Heilmittel anzusehen sein. Leider ist dies nicht der Fall; bedenkt man, wie viele Fälle von Mandeldiphth. ohne weitere sorgfältige Behandlung günstig

verlaufen und wie unerwartet andrerseits trotz gewissenhaftester Behandlung der Process unaufhaltsam vorwärts schreitet, so wird man mit der Beurtheilung jedes neu empfohlenen Mittels, und wie viele sind nicht in dem letzten Jahre allein empfohlen worden, vorsichtig sein müssen. Nichtsdestoweniger ist das Mittel zu empfehlen und haben wir es bereits selbst mit Erfolg wiederholt angewendet, ohne uns bis jetzt ein endgiltiges Urtheil zu erlauben.

D. Geldner und Dylewski haben es nach dem Vorschlage Guttmanns und mit gleich günstigem Erfolge angewendet.

Bei 66 Kranken kam es zur Verwendung, die schwersten Fälle genasen in 9—11 Tagen. Es wurde bei Mandelaffectionen, Pharyngitis, Larynxcroup, Laryngismus stridulus in Anwendung gezogen. Innerlich ist es wirksamer als subcutan.

Die Vorschrift Guttmann's lautet für Kinder:

Pilocarpin muriat. 0,02—0,04,
Pepsini 0,6—0,8,
Ac. hydrochlor. gtts. jj,
Aq. destillatae 80.

M. D. S. Stündlich 1 Theelöffel voll.

Für Erwachsene:

Piloc. muriat. 0,03—0,05,
Pepsini 2,0,
Ac. hydrochloric. gtts. jjj,
Aq. destill. 240.

Stündlich 1 Esslöffel voll.

Bei jeder Einzeldose wird ein Theelöffel resp. Esslöffel schwerer Ungarwein gegeben; wenn kein Speichelfluss innerhalb 24 Stunden eintritt, wird die Dosis verstärkt. Die Nacht hindurch wird die Medication fortgesetzt; alle 8 Stunden lässt G. einen Priessnitz'schen Umschlag machen. Alle 2 Stunden wird abwechselnd warme Milch, Kaffee etc. gereicht, ausserdem wird Eiswasser oder Eis innerlich gegeben; die entleerten Massen lässt man zweckmässig in Carbolwasser spucken. Dass nebenbei Gurgelungen mit Kalkwasser etc. angewendet werden können, auch Chinin gegeben werden kann, ist kaum zu erwähnen.

Erwähnen wollen wir übrigens, dass bereits 1879 (Verein St. Petersburger Aerzte vom 30. October) Dr. Lehwess über Behandlung der Diphtheritis mit Pilocarpin. muraticum Bericht erstattet hat. Er liess nebenbei gurgeln und theelöffelweise eine Emulsion von Mandelöl mit Magnesia usta verabreichen. (Ref. D. Med. Wochenschrift Nr. 7. 1880.)

Syr. jaborandi kann eventuell mehrmals täglich theelöffelweise an Stelle des übrigens sicher wirkenden Alkaloides Verwendung finden.

Bei Syphilis wandten Lockwood (Amer. Arch. of Dermat.) und Lewin (Charité-Annalen 1880) das Pilocarpin an.

Lockwood lässt jeden zweiten Tag einen Cg (subc.) Pilocarpin gebrauchen, Exanthem und Ulcera wurden gut beeinflusst.

Letzterer hat zwar auch günstige Erfolge gesehen, jedoch hat die Sublimatinjection bessere Heilwirkung.

Ausführliche experimentelle Untersuchungen bei Hautkrankheiten hat Pick mit diesem Mittel angestellt. (Ueber therapeutische Verwendung des Pilocarpins bei Hautkrankheiten. Vierteljahrsschrift f. Dermat. und Syphilis 1880.) Es wurde entweder innerlich oder subcutan verabreicht in cg Dosen.

Bei Prurigo kommt Pick zu denselben Resultaten wie Simon. Es ist kein Heilmittel gegen Prurigo, doch werden Recidive länger hinausgeschoben und treten milder auf, durch die stärkere Schweisssecretion schafft es Linderung; Pick sah Ruhepausen bis zu 13 Monaten; bei Psoriasis war es einflusslos, bei nässenden Exanthemen verschlimmerte es, bei chronischen trockenen war eine günstige Wirkung nicht zu verkennen, ebenso bei Pruritus cutaneus senil., pruritus vulvae und einem Falle von Urticaria chronica.

Bei Alopecia areata sah Pick keine Wirkung, bei Alopecia pityrodes hingegen Besserung. Dass Pilocarpin kein Haarwuchs beförderndes Mittel ist, betont neuerdings Dr. Mankiewicz (Orig. Mittheilung pract. Aerzte Nr. 7. 1880). Simon und Andere haben schon früher auf die Unwirksamkeit entgegen den Angaben Schmitz's hingewiesen.

Am meisten ist bislang gestritten worden über den Werth des Pilocarp. mur. bei Wehenschwäche und als Wehen erregendes Mittel, cf. Jahrgang 1879.

O. Müller (Ueber die Wirkung des Pilocarpin auf den Uterus. Würzl. med. Wochenschr.) äussert sich dahin, dass Injectionen von Pilocarp. wohl die Wehen verstärken können, ein gutes Wehen anregendes Mittel sei aber das Pilocarpin nicht. Bennecke (Berl. klin. Wochenschr. 9, 1880) äussert sich ähnlich. Diese Ansicht scheint die allgemein gültige werden zu wollen.

Weinberg (Deutsch. Arch. f. klin. Medic.) verwendet Pilocarpin ähnlich den Angaben Bardenheuer's bei Bleikolik.

Windelschmidt (Allgem. med. Central-Zeitung 1880, 100) sah von Pilocarpin günstige temporäre Wirkung bei Diabetes mellitus. Von anderen Autoren ist es bei Parotitis mit Erfolg verordnet worden.

E. Harnack und H. Meyer fanden neben dem Pilocarpin, für dessen salzsäure Verbindung sie die Formel $C_{10} H_{16} N_2 O_2$ H Cl angeben, noch ein anderes Alkaloid, dem sie den Namen Jaborin geben. Es ist mit Pilocarpin wahrscheinlich isomer, entsteht leicht aus Pilocarpin, gleicht in seiner Wirkung dem Atropin. Jaborin und seine Doppelsalze krystallisiren nicht; sie sind leichter löslich in Aether, schwerer in Wasser, als die entsprechenden Pilocarpinsalze. Das Froschherz dient als Reagens auf Jaborin: Ist Pilocarpin frei von Jaborin (es kommt oft verunreinigt damit im Handel vor), so wird der durch Muscarin verursachte Herzstillstand (Diastole) nicht beeinflusst. Pilocarpin rechnen sie zur pharmakologischen Gruppe des Nicotins, dem nach ihnen ausserdem Coniin, Spartein, Oxaläthylin, Lobelin und die Pyridinbasen angehören. (Arch. f. exper. Pathol. XII.)

Aspidospermin (Quebracho).

Ueber Quebracho sind eine Reihe werthvoller Arbeiten im Jahre 1880 veröffentlicht worden. Zunächst ist durch die Angaben Primke's, Hieronymus und Hansen's Klarheit in die Kenntniss der Rohdrogue gebracht worden. Mehrere Hölzer und Rinden kommen im Handel unter dem Namen Quebracho vor (sprich Kebratscho). Der Name rührt her von Quebrar und hacha, die Axt zerbrechend, um die eisenähnliche Härte der betreffenden Hölzer zu kennzeichnen. Schickedanz sandte 1878 die Rinde aus der argentinischen Republik, wo sie als Fiebermittel und Antasthmaticum längst im Gebrauch war. Die historischen Daten sind von Hansen (die Quebracho-Rinde, Berlin, Verlag von Jul. Springer) gegeben, gleichzeitig sind daselbst vorzügliche Abbildungen, makroskopische wie mikroskopische vorhanden. 4 Rinden sind unter dem Namen Quebracho im Handel. (Primke, Ph. Z. 1880, Nr. 9.)

I. Aspidosperma Quebracho. Schl. Apocyneae.

Einh. Name: Quebracho blanco. Unsere Rinde wächst besonders in der Provinz Catamarca der argentin. Republik.

II. Loxopterygium Lorentzii. Gr. Terebinthaceae.

Einh. Name: Quebracho colorado, wächst besonders in der Provinz Corrientes. Holz und Rinde sind sehr gerbstoffhaltig.

III. Jodina rhombifolia Hooker und Arnott.

Einh. Name: Quebracho flojo. Ilicineae.

IV. Machaerium fertile. Gr. Dalbergieae. syn. Tipuana speciosa.

Einh. Name: Tipa. Aspidosperma Q. Schl. (Quebracho blanco) ist ein hoher Baum mit geradem, fast senkrechtem, 2—3 Fuss starkem Stamme, mit mässig durchsichtiger, ovaler Krone; die äussersten Zweige sind fein und hängen Trauerweidenruthen ähnlich herab. Die Rinde der älteren Stämme ist 20—30 mm dick, hat auffallend starke Borkenbildung; die Borke ist aussen schmutzig grau, besteht sonst aus ockergelber Grundmasse, wird von Korklamellen durchzogen und hat zahlreiche weissliche Körnchen (Sclerenchymnester) eingesprengt.

Die eigentliche Rinde ist heller und dunkler, je nach dem Alter der Schichten, nelkenbraun, bis gelblich weiss. Componenten derselben sind braunwandiges Parenchym und gleichfalls Sclerenchymzellen, und Sclerenchymfasern. Letztere haben eine Krystallschlauchhülle, in denen man Kalkoxalat in Krystallen antrifft.

Das Holz ist je nach dem Alter verschieden gefärbt, hellchocoladenbraun, hellgelblichweiss oder röthlichweiss. Genauere Angaben siehe bei Hansen, ebenso über die Unterschiede zwischen Quebracho blanco und Quebracho colorado (auch New Remedies 1880, Septemb. The origin of the gum of the Quebracho Colorado).

Pentzoldt hat dasselbe zuerst in Anwendung gezogen (vergl. Jahresbericht 1880) und seinen günstigen Einfluss auf verschiedene Formen des Asthma's hervorgehoben; seine Angaben sind von Berthold, Picot bestätigt, von Laquer in Zweifel gezogen worden. Pentzoldt hat in diesem Jahre erneute Untersuchungen angestellt, auch das unterdessen von mehreren Chemikern, besonders Fraude, dargestellte Alkaloid in Anwendung gezogen. Letzteres hält Wulfsberg übrigens für identisch mit dem von Hesse seiner Zeit aus cort. chinae alb. dargestellten Paytin.

Berl. klin. Wochenschr. 10 und 40, 1880.

Zur Beurtheilung der Wirkung der Droguen vom Aspidosperma Quebracho, insbesondere des käuflichen Lign. Quebracho in Fällen von Dyspnoë.

Pentzoldt weist zunächst die Angaben Laquer's zurück, der nicht angegeben habe, welches Präparat, resp. welches Extract er benützt. Pentzoldt's Versuche seien ursprünglich mit der genuinen Rinde gemacht, resp. mit einer von Schickedanz unter diesem Namen nach Europa gesandten. Spätere Versuche wurden, als die Rinde im Handel nicht mehr aufzutreiben war, mit Lign. Quebr. ge-

macht, welches schwächere, sonst ähnliche Wirkung zeigte. Das im Handel vorkommende Extract. quebracho wirkt unsicher, schmeckt schlecht wegen seines Gerbsäuregehaltes, sieht aus wie Pech, ist hart, spröde, löst sich zum grössten Theil in heissem Wasser, fällt aber nach dem Erkalten zum Theil wieder aus. Indem er noch Angaben über die gute Wirksamkeit echter Rinde bei Asthmatikern macht, welches unter anderem auch bei Scoda gut geholfen, schlägt er vor, sich so lange mit dem lignum Quebracho zu behelfen, bis wieder genug Rinde im Handel zu haben sei und gibt noch einmal die genaue Vorschrift seines Extractes an. Vergl. Original: 1 Theelöffel entspricht 2 g der Drogue. Erwachsene erhalten 1—2 Theelöffel, 3mal täglich, wenn nöthig.

Weitere Mittheilungen desselben Autors besprechen die Wirkung des Aspidospermins. (Einiges über die Wirkung des Aspidospermin's, eines Alkaloides der Rinde von Aspidosperma Quebracho. B. Kl. W. 40.)

Das von Fraude dargestellte Aspidospermin stellt kleine weisse prismatische Krystalle dar, die in Alkohol, Aether leicht löslich sind, in Wasser sich jedoch nur wenig lösen.

Das salz- und schwefelsaure Salz ist leicht löslich, nach Gehe's Bericht sind diese Salze nicht krystallisirbar, wohl aber das citronsaure Salz. Die Zusammensetzung wird auf $C'_{22}H_{30}N_2O_2$ angegeben.

Pentzoldt verwandte 1—2% Lösungen, welche leicht gelblich sind, unangenehm intensiv bitter schmecken, kratzen und nur verdünnt zweckmässig zu gebrauchen sind. Bei Kranken, welche an Dyspnoë in Folge von Emphysem, Pneumonia chronic., Mitralfehlern etc. litten, erwies sich Aspidospermin ebenfalls wirksam, jedoch wirkt die Rinde sicherer.

Die Dosis für Erwachsene würde 0,05—0,08 betragen; solche Gaben verursachen nur selten unangenehme Nebenwirkungen.

Lignum Quebracho von einer andern nicht näher bestimmten Art, nicht Quebr. blanco, erwies sich übrigens auch als brauchbar.

Laquer, zur therapeutischen Würdigung des Quebracho (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1880, Nr. 7) weist seinerseits die ungerechtfertigten Anschuldigungen Pentzoldt's zurück, und bleibt dabei stehen, dass die von ihm behandelten Kranken sich bei Gebrauch dieses neuen Arzneimittels entschieden schlechter befanden als bei anderen Heilmitteln und dass dies Mittel bis auf Weiteres aus der Abtheilung des Bresl. Armenhauses vollständig geschwunden sei.

Die Erfahrungen Anderer sprechen hingegen entschieden zu Gunsten der Pentzoldt'schen Angaben, gegen dessen Extract sich Vulpius und Hager ausgesprochen.

So sah Schnitzler, W. Med. Pr. 8, gute Erfolge. Rosenthal, W. Med. Pr. 14, fand es wirksam bei Emphysematikern, Mitral-Insuff., Bronchitis etc., erwähnt aber, dass in vielen Fällen das Jodkalium und Arsen den Vorzug verdienen. Aehnlich äussert sich Berkart (Brit. Med. Journ., Jan. 1880). Ausführlichere bestätigende Untersuchungen rühren ausserdem noch her von Fronmüller und Schütz.

Fronmüller verwandte eine Lösung von

Extr. quebracho liquid. 10.
Aq. destillat. 20.

M. D. S. Alle 3 Stunden einen Theelöffel voll.

Bei Pneumonieen mit vorwiegender Dyspnoë gab er es in Verbindung mit Kali chloric.

Kali chlorici 3.
Extr. quebracho 5.
Aq. destillat. 150.
Syr. rub. Jdaei 25.

M. D. S. Stdl. 1 Esslöffel voll.

In der Prager Med. Wochenschr. 12, 13, 1880 erstattet Schütz über die von ihm auf der Abtheilung des Professors Halla gemachte Erfahrung. Quebracho wurde von ihm in folgenden Formeln verordnet:

Extr. lign. quebr. sicc. 20.
Aq. destill. 100.
Syr. cort. aurant. 20.

Esslöffelweise 2—3mal täglich. Später gebraucht Verfasser folgende Mischung:

Extr. quebracho 20.
Spir. vin. rect.
Syr. simplic. vel cinnamom. āā 50.

Theelöffelweise. In einigen Fällen von Dyspnoë konnte Schütz eine wesentliche Abnahme (dauernde oder vorübergehende) der Athemnoth constatiren, so namentlich bei Lungenemphysem mit geringen katarrhalischen Erscheinungen. Unangenehme Nebenwirkungen, Erbrechen, Congestionen nach dem Kopfe wurden nur ausnahmsweise beobachtet. Die Hypothese Pentzoldt's, dass Quebracho die Sauerstoffaufnahme in's Blut begünstige, theilt Schütz nicht, er meint vielmehr, es handle sich um eine directe Einwirkung der Rindenbestandtheile auf's Nervensystem.

Cotoin.

Neuere Untersuchungen über Cotoin und Cotorinde sind nicht zu verzeichnen. In der France méd. wird Cotorinde in folgender Formel gegen Diarrhöen bei Darmtuberculose empfohlen:

tr. coto.
tr. cardamomi āā gtts. 60.
Mucilag. g. arab. 12.
Syr. sacchari 8.
Aqu. destillat. 180.

M. D. S. Mehrmals täglich 2—3 Esslöffel voll zu nehmen.

Podophyllin.

Ueber die Alkaloide des Podophyllum peltatum hat Podwyssotzki ausführliche Untersuchungen angestellt; der Arbeit selbst, welche im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie veröffentlicht ist (1880, Nr. 13.), entnehmen wir Folgendes:

Das Rhizom von Podophyllum peltatum (amer. May-apple, mandrake) wird in Amerika seit vorigem Jahrhundert als Emeticum und Purgans gebraucht. Bei uns hat sich ein daraus gewonnener Stoff Podophyllin bis jetzt kaum einbürgern können. Podophyllin ist kein reines Alkaloid, sondern ein Gemenge verschiedener Stoffe, es ist grau gelblich grün.

Aus Rhizoma podophylli, sowie aus dem käuflichen Podophyllin isolirt Verfasser (cf. Original) folgende Stoffe:

1) eine sehr giftige Substanz, Podophyllotoxin,

2) einen äusserst bitteren Stoff, Pikropodophyllin,

3) eine Säure, Podophyllinsäure,

4) eine unwirksame Substanz, Quercetin ähnlich, ausserdem grünes Oel und eine krystallinische Fettsäure.

Podophyllotoxin ist der wirksamste Bestandtheil des Rhizoms. Es gelang dem Verfasser, diesen Stoff in Form von (mikroskopisch erkennbaren) Nadeln darzustellen. Bei Hunden und Katzen wirkt es ungemein giftig, 5 Milligr. tödten diese Thiere mit Sicherheit.

Pikropodophyllin wird zu 8—10 % aus dem käuflichen Podoph. gewonnen. Es krystallisirt leicht in Form von biegsamen dünnen Nadeln, die an den Endflächen häufig Einkerbungen zeigen. Es schmeckt unerträglich bitter, wirkt als Emetocatharticum. In heissem Olivenöl gelöst wirkt es schwächer, aber ähnlich dem vorigen Präparate, 0,03 sind für Thiere tödtlich.

Podophyllinsäure erwies sich unwirksam. Verfasser glaubt, dass Podophyllotoxin durch Einwirkung von Alkalien in Pikropodophyllin, welches schwächer wirksam und in die unwirksame Podophyllinsäure zerfällt. Die Wirkung des Podophyllin tritt bei Menschen nach 12 Stunden, häufiger noch später ein. Die Dosen für Podophyllotoxin werden erst noch festzustellen sein, sie müssen, falls man das Mittel überhaupt verwenden. will, viel niedriger sein, als die für käufliches Podophyllin (0,03—0,06) angegebenen.

Ergotin (Sclerotinsäure).

Nach Bergs Mittheilung (Ph. Z. 1880, Nr. 88) ist das vom Apotheker Bombelon in Neuenahr dargestellte dicke Ergotin. dialysatum unbegrenzt haltbar, während wässrige Lösungen nicht dauernd haltbar sind; leider ist der Preis dieses guten Injections-Ergotins ein sehr hoher.

Ueber eine Epidemie der Kriebelkrankheit berichtet Swiatlowsky. (Petersb. Med. Wochenschr. 1880, Nr. 29.)

Ganguillet hat die Einwirkung der Sclerotinsäure auf den puerperalen Uterus näher geprüft. Er kommt zu ganz anderen Resultaten, als man nach den Untersuchungen Nikitins (vergl. Jahresb. 1879) annehmen sollte und äussert sich schliesslich dahin, dass an eine practische Verwerthung der Sclerotinsäure gegenüber dem puerperalen Uterus vorläufig nicht zu denken sei. Er sah von 5,0 Sclerotinsäure keine Wirkung und meint, dass dem Ergotin resp. Secale cornutum entschieden der Vorzug zu geben sei. Arch. f. Gynäkologie XVI., II.

Pelletierin

verdiente nach den in Frankreich, Belgien etc. gemachten Erfahrungen auch bei uns häufiger angewendet zu werden, da die Wirkung nach dem übereinstimmenden Urtheile der meisten Autoren eine sichere Bandwurm tödtende zu sein scheint.

Im Progrès médical 1880, 21 spricht sich Dujardin Beaumetz, ein guter Beobachter, über das Tanret'sche Pelletierin dahin aus, dass die Sulfate des Pelletierins und Isopelletierins in Dosen von 0,3 verbunden mit 0,5 Tannin sich 37mal in 39 Fällen wirksam erwiesen. Auch Laboulbène sah in 19 Fällen jedesmal die Taenie mit dem Kopfe abgehen. Wegen den Curare ähnlichen Wirkungen

sollen die gedachten Präparate auch Verwendung finden, wo sonst Curare gebraucht wurde, bei Tetanus, Lyssa, in gewissen Formen von Vertigo namentlich bei dem Menière'schen Schwindel.

(Propriétés physiologiques et thérapeutiques des alcales de grenadier.)

Während sich Tanret und nach ihm die meisten Franzosen des Tannates resp. Sulfates bedienen, gebrauchten und stellten Van Embden, Roorda Smit (W. v. h. Nederl. Tijdschr. voor genesk. 1880, Nr. 30) nach Tanret chlorwasserstoffsaures Pelletierin dar und gaben es in Dosen zu 0,3—0,4 (für Erwachsene). In dieser Dosis (auf einmal genommen) fanden sie es vorzüglich wirksam. Die grossen Mengen und der schlechte Geschmack der sonst üblichen Mittel, Kusso, cort. rad. granat., extr. filic., sind bei diesem Mittel vermieden.

Nebenwirkungen sind Schwindel, Nebelsehen, Doppeltsehen, Kriebelgefühl in Fingern und Zehen, Wadenschmerzen. Den Magen irritirt es nicht, Uebelkeit fehlt, Collaps ist seltener, als bei den jetzt üblichen Methoden, die Tänien abzutreiben. Bei kräftigen Personen sieht man auch nach 0,5 P. hydrochl. kaum üble Nebenwirkungen.

500 g Cort. rad. granator. liefern 1,4 g Salz.

Pelletierin tannat. halten die Verf. für sicherer wirkend, als Sulfat und Sulfo-tannat.

Chininum.

Im vorigen Jahre wurde Chinin. bimuriaticum carbamidatum von Drygin zu Injectionen als ein leichtlösliches wirksames Präparat empfohlen. Köbner gibt an, dass das gewöhnliche salzsaure Chinin in Wasser und Glycerin, warm gelöst, zu $^1/_8$—$^1/_1$ des Gewichtes an Flüssigkeit ebenso zweckmässig zu gebrauchen sei.

Chinin hydrochlor. 0,5—1,0
Glycerin.
Aqu. destill. aa 2,0

Abscesse sah Köbner nach Injection dieser Lösung nicht. (Memor. 1880, H. 1.)

Vitali (Bullet. farmac. di Milano) hält Chinin. bihydrochloricum als ein zu subcutanen Injectionen besonders geeignetes Salz, welches durch Zersetzung von Chinin-bisulfur. mit Chlorbaryum gewonnen wird und äusserst leicht löslich sein soll. In Frankreich wird neuer-

dings das Sulfovinat des Chinins zu gleichen Zwecken verwendet. Das Chinindoppelsalz enthält nach Vitali 81,61 % Chinin.

Becker will das Chininum tannicum bei Keuchhusten angewendet wissen.

Hagenbach hat seiner Zeit das Chinin. hydrochloric. zu gleichen Zwecken gebraucht. Jedes Kind erhält täglich 2mal soviel Decigr. Chin.-hydrochlor., als es Jahre zählt. Bei Chinin. tannicum muss die Hälfte mehr gegeben werden. Gleichzeitig ist Wein zu verabreichen. (Berl. klin. W. 1880, Nr. 6.)

Dr. Lachmund (Allg. med. Centr.-Zeitg.) hat das Chinin bei Diphtheritis nach der Wiss'schen Vorschrift wiederholt mit gutem Erfolge verordnet.

Chinin. sulf. 0,2—0,6.
Ammon. chlorat. 2,0—6,0.
Aquae destill. 50—90.
Syr. cort. aur. 20—40.

Stündlich einen Theelöffel voll.

Nebenbei lässt er ol. terebinthinae einathmen, bei älteren Patienten Kali chloric. gurgeln.

Dr. Böing (Allg. med. Centr.-Ztg. 1880, Nr. 51). Eine neue Behandlungsmethode der Kindercholera gibt bei Kinderdiarrhöen grosse Chinindosen als alleiniges Nahrungsmittel; die sonst verpönte Milch mit Wasser, beide abgekocht, gleichzeitig grosse Mengen Wein oder ev. Aether. Er hat 50 Kinder von 2—4 Jahren so behandelt.

Die jüngsten Kinder erhielten innerhalb 24 Stunden in halbstündlichen bis stündlichen Dosen 1 g Chinin.

5—10 Monate alte 1,2—1,5 g.
10 Monate bis 4 Jahre alte 1,5—2,0 g,

bei stark sauren Injectionen und Erbrechen, so lange gleichzeitig der Urin sauer reagirt, nebenbei Calcaria carbon. (Conchae) oder calc. phosphoric. mit Mucilag. Gummi arab. — Syr. chamomillae. — Aquae destill. zu gleichen Theilen. Tocayer wurde $^1/_4$—$^1/_2$—1stündlich theelöffelweise, ja selbst esslöffelweise kleinen Kindern gegeben. In der Armenpraxis wurde statt Weines Aether acetic. verordnet.

Statt der Milch, die er nicht aussetzen lässt, wurde eventuell Hühnereiweiss mit Gummischleim verabreicht.

Albumen ovi unius
Aquae destill. 170
Mucilag. gummi arab. 30.

$^1/_2$—$^1/_4$ stündlich mehrere Theelöffel voll erwärmt zu geben.

Conchinin,

identisch mit dem Betachinin van Heyningen's und dem Chinidin Pasteur's, nicht Winkler's, ist neuerdings von Freudenberger (Deutsch. Archiv. f. kl. Med. 1880, Septbr.) bei einer grossen Anzahl Kranker bezüglich seines therapeutischen Werthes geprüft worden. Conchinin ist isomer mit dem Chinin, es dreht jedoch den polarisirten Lichtstrahl nach rechts. In sauren Lösungen fluorescirt es ebenfalls.

Das schwefelsaure Salz kam zur Verwendung. Neutrales schwefelsaures Conchinin löst sich in 108 Theilen Wasser von 10°. Seit 1873 findet das billigere Conchinin fast ausschliesslich auf der Klinik des Professor Ziemssen Verwendung. Es wurde theils in Pulverform, theils in saurer Lösung applicirt. Die höchste Dose war 3 g (innerhalb 1 Stunde), welche jedoch nur selten verbraucht wurde. In Lösung schmeckt das Mittel sehr bitter, tr. zingiberis soll nach Strümpell den Geschmack verbessern, doch ist es am besten in Oblaten zu verordnen.

Conchinin wirkt in 2 g -Dosen sicher antifebril, die Temperatur wird um 2—3 Grad herabgedrückt, nach 1—1,5 g durchschnittlich um 2—2,5 Grad. Collaps ist nur selten vorhanden gewesen. Das Wiederansteigen der Temperatur erfolgt allmälig, bisweilen dauert die Wirkung einen Tag an. Die Wirkung des Antipyreticums selbst beginnt, wie Curven von Pneunomie-, Erysipel- und Typhuskranken zeigen, fast unmittelbar oder höchstens erst eine Stunde nach Darreichung des Medicamentes, welches am zweckmässigsten Abends um 5 und 6 Uhr zu je 1 g gegeben wird. Conchinin wird ausserdem in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen im Militärhospital zu Utrecht und Militärhospitälern in Italien ebenso wirksam bei Malaria-Affectionen gefunden, wie das Chinin. Vergleiche mit dem salicylsauren Natron ergaben ferner, dass Conchinin 3—5 mal stärker wirkt, als Natr. salicylic. Die Nebenwirkungen sind dieselben, wie beim Chinin, nur ist Erbrechen nach Conchinin häufiger zu beobachten gewesen. Stuhlvermehrung, Ohrensausen, Schwerhörigkeit wurden ebenso bemerkt, wie beim Chinin; in 2 Fällen wurde nach Conchiningebrauch der exitus letalis beobachtet. Der Tod trat ohne Convulsionen, ohne Respirationslähmung unter Vorherrschen der gastrischen Symptome, einmal unter Collaps, das andere mal ohne denselben ein. Es muss daher vor zu grossen Dosen, 2 g und darüber, gewarnt werden in allen Fällen, wo Herzschwäche oder sehr starke gastrische Erscheinungen vorhanden sind. Man kann, wenn man

dann nicht überhaupt von Conchinin absehen will, nur Dosen von 0,5 Conchin. sulf. verabfolgen. Der billigere Preis lässt das Mittel für die Armen- und Hospitalpraxis empfehlenswerth erscheinen.

Vieirin.

(Th. Husemann, Notizen über einige neuere Arzneimittel. Ph. Z. 1880, 45).

Vieirin, nach José Agostinho Vieira de Mattos genannt, wird in Brasilien vielfach als Surrogat des Chinin gegeben. 0,5—1,0 werden bei einfachen Intermittenten, 1,0—2,0 g bei Gelbfieber in Pulverform verabreicht. Als Tonicum wird es zu 0,2—0,3 g mit Zucker oder nach Felicio dos Santos mit Natr. bicarbon. verabreicht. Nach da Porciuncula ist frisches Vieirin eine weisse Masse, die sich gut in Alkohol, Chloroform, nicht in Wasser und Aether löst, bitter schmeckt, sauer reagirt und sich leicht in Kali, Natron, Ammoniak haltigen Flüssigkeiten unter Bildung von Resinaten auflöst.

Da Porciuncula gibt folgende Vorschriften:

Tr. vieirinae 1 : 10 Alcohol.

Eisenhaltigen — kalkhaltigen Vieirinsyrup.

150 g Zuckerwasser
3 g Calciumhydrat
3 g Vieirin
150 g aromat. Syrup.

2 g Eisenammoncitrat — tartrat.
50 g Wasser
2 g Vieirin
150 g aromat. Syrup.

Nach Husemann ist Vieirin kein reiner, neuer Pflanzenstoff, sondern gleicht in der Darstellung dem Chinovin oder Chinovabitter Pelletier's und Caventon's und ist ein im wesentlichen Chinovin haltiges Gemenge.

Aehnliche Mittel sind übrigens früher bereits empfohlen worden, so von Kerner Chinovinsaures Chinin und Calcaria chinovica, letzterer übrigens wirksam im Extr. chinae frig. parat. und dem Quinium Delondre's. Europäische Fabriken wären daher sehr gut im Stande, das als Nebenproduct gewonnene Vieirin sehr billig zu liefern.

Tonga.

A remedy for neuralgia wird neuerdings von englischen Aerzten, Sydney Ringer und William Murrel, Bader, Lush bei Trigeminus-Neuralgien, Ischias in Anwendung gezogen. Es ist ein bei den Fidji-Insulanern gebräuchliches Mittel, die Abstammung ist nicht genau bekannt. Es sind grob gepulverte Pflanzentheile, welche in Cocosbast eingewickelt verschickt werden. Aus diesen Theilen wird ein Extract resp. Infus bereitet; ersteres wurde meist zu 2 g 3mal täglich verabreicht. Weitere Versuche werden abzuwarten sein.

Arenaria rubra,

von Burant in Algier gebraucht, von Bertherand in Frankreich empfohlen, ist nach Vigier's Untersuchungen eine Kali carbonic. in reichem Masse enthaltende Pflanze, welche vermöge dieses Gehaltes bei Blasenaffectionen wirksam sein soll (Ph. Z. 1, 1880).

Präparate aus

Fucus vesiculosus,

dem in den nördlichen Theilen des atlantischen Oceans gemeinsten Tang, hat man in England wieder als Arzneimittel einzuführen versucht. Er enthält Algenschleim, Mannit, Eisen, Kalkphosphat, Jodnatrium, Chlornatrium, Phycocyan, Phycoxanthin. Der Jodgehalt ist übrigens gegenüber anderen Tangen, namentlich der Laminaria digitata gegenüber, gering (Husemann, Ph. Z. 1880, 8).

Ueber Chaulmogra-Oel, Tayuja siehe frühere Jahrgänge.

Stigmata maïs

haben auch in diesem Jahre Lobredner gefunden. Dassein (Les stigmates de maïs, Progrès méd. 7. 1880) hat Abkochungen bei verschiedenen Erkrankungen des Urogenitalapparates, bei Nephritis, Cystitis, als Diureticum und schmerzstillendes Mittel in Gebrauch gezogen. Standort und Art sollen Einfluss auf die Wirksamkeit des Präparates haben. Am besten sei es, einen Syrup von bekannter Stärke zu verwenden. Juillard (Annuaire de Thérapeutique 1880) hat Vorschriften für Infus, Extract, Syrup gegeben.

Infus wurde bereitet aus

20 — 1000.

Dies eingedampft gibt 2,40 Extract. 1 kg Syrup soll 12 g dieses Extractes enthalten.

Extract. stigm. Maïs	12.
Aq. destill.	350.
Sacchari	666.

Dem erkalteten Syrup werden zugefügt:

Alcohol (60°) 10.

Esslöffelweise ist der Syrup zu verordnen.

Phytolacca decandra.

Eine Vergiftung mit den Beeren dieses auch bei uns als Zierpflanze gebauten Gewächses veröffentlicht Morris (Philad. Med. and Surg. Report. June 1880). 60 g der schönen Beeren waren von einem Kinde genossen worden. Erbrechen, Durstgefühl, Mydriasis, grosse Prostration, Schwellung, Röthung des Mundes waren die Hauptsymptome: Heilung trat ein.

Kosso.

Dr. Corre empfiehlt folgende zweckmässige Anwendung der Kossoblüthen. 15 g frisch gepulverte flor. Kosso werden mit 30 g heissem Ricinusöl behandelt, die Masse wird mit 60 g siedendem Wasser versetzt, ausgepresst. Der ausgepressten Flüssigkeit wird ein Eigelb zugefügt und 40 Tropfen Aether mit einem aromatischen Oele. Der Patient fastet 18 Stunden zuvor, nimmt dann früh auf 1 mal obige Mischung; nach 6—8 Stunden geht der Bandwurm todt ab. Pelletierin wird wohl allmälig alle übrigen Anthelmenthica verdrängen. (New. Remedies. Administration of Kosso. 1880. Septbr.)

Papain (Pflanzenpepsin).

Die Mittheilungen französischer Aerzte über den Saft der Carica Papaya haben das Interesse der Mediciner in hohem Grade erregt. Der Papayabaum ist in tropischen Ländern heimisch, besonders wächst er in Brasilien, Indien, Japan, auf den Inseln Mauritius, Réunion; er wird 20 Fuss hoch. Die Frucht ist eine melonenartige Beere, die reif wohlschmeckend ist. Die unreifen Früchte enthalten einen Milchsaft, der ungemein bitter ist. Er hat die Eigenschaft das zäheste Fleisch in kürzester Zeit so weich zu machen

dass es geniessbar wird. Die Eingeborenen, die den Baum auch Mancai nennen, machen sich dies zu Nutze.

Die ausführlichsten Mittheilungen über diesen interessanten Pflanzenstoff verdanken wir Wurtz (compt. rend.) und Bouchut (Gazette médic.). Der durch Einschnitte in die grünen Früchte gewonnene Saft gerinnt nach der Entleerung und spaltet sich in eine wässerige Flüssigkeit und eine pulpöse Masse. Der wässerige Theil gibt bei Zusatz von Alkohol einen Niederschlag (Papain). Die Pulpa enthält gleichfalls ein eiweisslösendes peptonisirendes Ferment. Die Zusammensetzung des gereinigten Papain's ist nach Wurtz C 52,36, H 7,37, N 16,94 und nähert sich der Körper dem Trypsin.

1 g einer 10 %igen Papainlösung oder 1 g einer Lösung des Saftes (1 : 5) ins Gehirn eines Versuchsthieres injicirt, bewirkte peptonartige Veränderung der Hirnmasse. Lebende Muskelsubstanz erwies sich nach 24stündiger Einwirkung in eine gelatinöse Masse verwandelt. Es wurden Injectionen in Drüsenmassen, maligne Tumoren gemacht und diese allerdings unter unangenehmen Nebensymptomen, heftigen Schmerzen und hohem Fieber zum Erweichen gebracht. Versuchsthiere zum Theil ihrer Haut beraubt, in eine Lösung von Papain gesetzt, waren nach 12 Stunden todt, nach 24 Stunden zum Theil verdaut, nach 2 Tagen war nur das Scelet vorhanden. Es greift Papain daher auch die lebende Magenwand an, verdaut sie, sobald es in zu grossen Mengen genommen wird. Bei Dyspepsieen und Krankheiten der Verdauungswege ist es auch in Frankreich bereits in Anwendung gezogen worden. 0,1 Papain ist hinreichend 50 g Fleisch zu verdauen. (0,1 Papain = 1 g Saft.) Man hat für Kinder auch bereits Papayawein, Syrup etc. dargestellt.

Pancreatin.

Ausführliche Mittheilung über diesen Stoff haben wir im vorigen Jahresberichte gemacht, so dass sich eine erneute Besprechung erübrigt. Die neueren Arbeiten Engesser's etc. bestätigen das früher Gesagte.

Höchst wichtig für die gerichtliche Chemie und die Toxicologie sind die Untersuchungen über die in faulenden Flüssigkeiten und Cadavern sich bildenden Alkaloiden gleichenden Substanzen, die man unter dem Namen

Ptomaïne

beschrieben hat. Eine ausführliche Arbeit hat Husemann im Archiv für Pharmacie XIII, 3, 1880 veröffentlicht. Genauere Details über

diese interessanten, als Pellagroseïn, Kaeseptomaïn etc. bezeichneten Körper hier zu geben, würde die gesteckten Grenzen überschreiten, wir verweisen daher auf das Original und die Referate in Schmidt's Jahrbüchern 1880, Nr. 4, 5. Ueber Fleischvergiftungen, denen nach dieser Ansicht Ptomaïne zu Grunde liegen würden, hat Huber (Deutsch. Archiv f. kl. Med. 1880. XXV 2/3) berichtet, mit wesentlich anderer Anschauung. Solche Epidemieen wie die Klotener, Wurzener etc. werden als Typhusepidemieen beschrieben. Huber ist der Ansicht, dass es sich weder um Typhus, noch um putride Vergiftung durch Fleisch in gewöhnlicher Weise, sondern dass es sich hier um eine Art intestinaler Mykose handelt. Das inficirende Gift ist ein specifisches wie das Pockengift. Der Verlauf ist folgender: Incubationsstadium ähnlich wie beim Typhus, dann Erbrechen, heftige Diarrhöen, dann Obstruction, Schmerz im Abdomen, Delirien, Krämpfe etc. treten auf. Das Exanthem ist entweder ähnlich der Roseola, oder es bilden sich Erysipele und Phlegmonen. Temperatur steigt plötzlich auf 40—41°. Die Reconvalescenz ist eine lange.

Im Magendarmcanal hämorrhagische Veränderungen, Lymphdrüsenapparat markig geschwellt, hämorrhagisch. Milz ist geschwellt. Auch Schwellung der parenchymatösen Organe ist vorhanden. Complicationen, lobuläre Pneumonie, Entzündungen der serösen Häute sind häufig.

Vaseline.

Godeffroy, Weber, Dieterich geben an, dass Vaseline besonders geeignet ist zur Verreibung des Quecksilbers, nur muss man genügende Mengen Vaseline nehmen.

Vaselineöl. Oleum minerale ozokerinum purum wird neuerdings in Handel gebracht. Es ist geruch- und geschmacklos, dunkelgelb, specifisches Gewicht = 0,895. Es wird gleichzeitig mit Vaseline aus Ozokerit gewonnen und verhält sich wie Vaseline. Es soll Verwendung finden an Stelle des Ol. amygdalar. und Oleum olivarum.

Auf die eingehenden Untersuchungen Biefel's und Poleck's über Kohlenoxydgas- und Leuchtgasvergiftungen (Zeitschrift für Biologie XVI, 1880) wollen wir zum Schlusse den practischen Arzt aufmerksam machen.

XIII.

Balneologie und Klimatologie.

Von Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden.

Am 6. December 1879 hat unter dem Vorsitz des Bürgermeister Dengler (Reinerz) der achte schlesische Bädertag stattgefunden [1]), am 28. und 29. Februar 1880 versammelte sich unter dem Vorsitz von Thilenius (Soden) zum zweitenmale in Berlin die balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde [2]). Auf die Resultate der Verhandlungen dieser Vereine kommen wir bei den einzelnen Capiteln, welche sie berühren, zurück.

Von Sammelwerken, welche sich über das ganze Gebiet oder über einen ganzen Bezirk der Balneologie und Klimatologie erstrecken, hat uns das Jahr 1880 mehrere gebracht. Zunächst eine neue Auflage der Braun'schen Balneotherapie [3]), ein Buch, welches wir nicht zur Hand nehmen können, ohne uns lebhaft des Verlustes zu erinnern, den die Wissenschaft durch den Tod seines Verfassers erlitten hat. Es war keine leichte Aufgabe, ein so originelles Buch

---

1) P. Dengler, der achte schlesische Bädertag und seine Verhandlungen nebst dem statistischen Verwaltungsbericht und dem medicinischen Generalberichte über die schlesischen Bäder für die Saison 1879. Reinerz 1880.

2) Dr. Brock, Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde. III. Zweite öffentliche Versammlung der balneologischen Section am 28. und 29. Februar 1880. Berlin 1880.

3) Systematisches Lehrbuch der Balneotherapie einschliesslich der Klimatotherapie der Phthisis von Dr. Julius Braun. Vierte umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. B. Fromm. Berlin 1880.

in seiner ursprünglichen Frische zu erhalten und es dabei mit den Ausbesserungen und Zusätzen zu versehen, wie sie die Fortschritte der Disciplin erfordern. Der Herausgeber hat sich derselben mit vielem Fleiss und gutem Erfolg unterzogen. Er hat zunächst eine bessere Eintheilung des Stoffes vorgenommen, indem er die Untersuchungen über die Wärme, Feuchtigkeit und Dichtigkeit der Luft dem klimatologischen Theil einverleibte, die Diätetik dagegen in dem Capitel über Methodik und Technik der Bade- und Brunnenkuren abhandelte. Der physiologische Theil wurde durch die Ergebnisse der neueren Untersuchungen über die Bäderwirkung vermehrt. Der Eifer, mit welchem Braun gegen alle unerwiesenen und oberflächlichen Behauptungen und gegen die „balneologische Verwirrung" zu Felde zog, hatte ihn an einigen Stellen (wie im Capitel der Eisenwässer und indifferenten Thermen) zu weit geführt und zu theilweise ungerechten Angriffen veranlasst. Hier musste zugestanden werden, dass es therapeutische Erfolge gibt, für welche nur die physiologischen Aufschlüsse bis jetzt noch fehlen. Die Abschnitte über Hydrotherapie und Seebäder sind zweckmässig präcisirt und erweitert worden, wozu der Herausgeber theils die Arbeiten von Runge und Winternitz, theils seine eigenen Erfahrungen benutzte.

Das Pollach'sche Compendium [4]) begründet seine Existenz auf Virchow's Befürwortung von Handbüchern in comprimirter Form. Indessen ist diesem Verlangen in der balneologischen Literatur bereits hinreichend Genüge geschehen (Hauck, Zinkeisen, L. Lehmann etc.). Der Verf. hat zu seiner Compilation hauptsächlich Valentiner, ferner Seegen, Helfft und Braun benutzt, seine klimatologischen Notizen stützen sich fast ausschliesslich auf Sigmund. Im speciellen Theil treten die österreichisch-ungarischen Mineralquellen stark in den Vordergrund, während viele deutsche Kurorte nur sehr kurz fortkommen und häufig nur dem Namen nach erwähnt werden.

Das Buch von Gsell-Fels [5]) kann als eine neue Auflage des Meyer-Ahrens'schen Werkes „Heilquellen und Kurorte der Schweiz und einiger der Schweiz zunächst angrenzenden Gegenden der Nachbar-

---

[4]) J. Pollach, Compendium der Balneotherapie. Nebst einem Vorwort von H. Zeissl. Wien 1880.

[5]) Th. Gsell-Fels, Dr. med., Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz. Mit einer Bäderkarte der Schweiz. Zürich 1880.

staaten" angesehen werden. Nur hat diesmal der Verf. sich streng an die Grenzen der Schweiz gehalten. Das Material für eine derartige Arbeit ist dadurch so ausserordentlich angewachsen, dass jetzt die kleinsten Bäder und viele als „klimatische Kurorte" prangende Hotels ihre eigenen Monographieen besitzen. In Davos wurde sogar ein Gastwirth dazu benutzt, um in einer Schrift, worin er seine Ansichten über die Heilkraft des Südens und die Immunität entwickelt, für das auf Actien erbaute Kurhaus Reclame zu machen. Von diesen Prospecten hat der Verf. einen etwas zu ausgedehnten und zu ausschliesslichen Gebrauch gemacht. So hat er öfters, indem er uns gewissenhaft davon in Kenntniss setzt, wieviel hier oder dort eine Tasse Chocolade kostet, es ganz vergessen, uns über die Güte des Trinkwassers und manche andere recht wichtige Dinge aufzuklären, von denen eben die Prospecte meist nichts enthalten, besonders wenn sie besser thun, darüber zu schweigen. Auch Meyer-Ahrens hat sich viefach an das Material gehalten, was die Kurärzte und selbst die Hotelbesitzer ihm lieferten, aber doch mit grösserer Reserve. Eine ernstliche Kritik hätte doch endlich einmal über Saxon les Bains ins Reine kommen müssen. Meyer-Ahrens hatte über dieses Bad berichtet, es sei constatirt, dass der dortige Arzt ganz bedeutende Mengen Jodpräparate verwendete, um die Wirkung des Wassers, das in seiner Zusammensetzung so ausserordentlich veränderlich sei, zu verstärken, und das geschehe so offen, dass, als vor einigen Jahren die Regierung von Waadt auf ihre Kosten eine Anzahl von Kranken nach Saxon gesendet hatte, in der Rechnung ein ansehnlicher Posten für jodhaltige Arzneimittel erschienen sei. Dagegen schreibt nun Gsell-Fels von dieser Quelle: „Sie gilt schon in sehr alter Zeit als Zauberquelle und bietet noch jetzt das eigenthümliche Phänomen einer unerklärlichen Intermittenz im Jodgehalt, wobei auch das Fehlen der Chlormetalle, die sonst vorwiegend das Jod begleiten, auffällig ist. Das Jod kann bisweilen ganz fehlen und dann plötzlich wieder vorhanden sein." Hinterher erwähnt allerdings auch der Verf., aber nur im Kleindruck und in Parenthese der Meyer-Ahrens'schen Angaben. Diese mehr landsmannschaftliche wie wissenschaftliche Tendenz geht durch das ganze Buch, die Kritik tritt den optimistischen Anschauungen gegenüber ganz in den Hintergrund. Auf Ausdrücke, wie „Prachtbau, Musterbau", stossen wir ausserordentlich häufig, während doch in der ganzen Schweiz kaum ein einziges wirkliches Sanatorium existirt, welches den Bedingungen der Hygiene vollständig genügte.

Von Kisch's Jahrbuch[6]) ist der 9. Band erschienen und bringt wieder reichhaltige Beiträge aus der neuesten Literatur.

I. Balneologie.

Allgemeines.

Mit dem gesetzlichen Schutz der öffentlichen Heilquellen sich zu beschäftigen hatte der schlesische Bädertag besondere Veranlassung [1)]. Ist doch ein früher angesehenes schlesisches Stahlbad, Altwasser, durch die unbegrenzte Ausbauung der Bergwerke zu Grunde gerichtet worden. Nun, nach der Teplitzer Katastrophe ist allen Bädern ihre Schutzlosigkeit dem Andrängen der Industrie gegenüber erst recht klar geworden, und es ist ein Verdienst des schlesischen Bädertages, einen Antrag auf geognostische Untersuchung der von demselben vertretenen Bäder an das Oberbergamt zu Breslau gerichtet und die Ausarbeitung eines Gesetzentwurfes, den Schutz der Mineralquellen betreffend, ins Auge gefasst zu haben. Alle, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, finden hier von Bürgermeister Dengler das in den Gesetzgebungen vorhandene Material erschöpfend abgehandelt. — Kisch [2)] erwähnt eine neue Untersuchungsmethode der Mineralwässer, welche darauf beruht, dass er zur vorläufigen Bestimmung der vorhandenen Salze das Mikroskop benutzte. Man bemerkt bei dieser Methode mit Leichtigkeit bei alkalischen Säuerlingen die tafelförmigen leicht zerfliesslichen Krystalle des kohlensauren Natrons, bei alkalisch-muriatischen Säuerlingen neben den würfelförmigen Krystallen des Chlornatriums die tafelförmigen rundlichen der alkalischen Erden, bei den alkalisch-salinischen die kleinen nadelförmigen Krystallverbindungen des schwefelsauren Kalkes und der schwefelsauren Magnesia, neben grossen deltoidischen Krystallen des schwefelsauren Natron, bei den Bitterwässern colossale nadelförmige Krystallverbindungen des schwefelsauren Kalk und der schwefelsauren Magnesia, bei den erdigen Mineralquellen rhomboëdrische Krystalle des kohlensauren Kalkes, bei den Kochsalzwässern die Hexaëder- und Octaëderform der Chlornatriumkrystalle.

---

[6]) Dr. E. H. Kisch, Jahrbuch für Balneologie, Hydrologie und Klimatologie. IX. Jahrg. 1879. Wien 1880.

Alkalische Wässer.

Dicht bei Eisenkappel in Kärnten ist im verlassenen Flussbett der Vellach eine neue alkalisch-muriatische Quelle (Temp. 9,25° C.) entdeckt worden. Es sind eigentlich 4 Quellen, von denen I und II von Prof. Mitteregger in Klagenfurt analysirt wurden. Die Analyse dieser beiden Quellen ergab 2 resp. 3‰ doppelt kohlensaures Natron (Vichy 5‰), 1 resp. 1,3‰ Kochsalz (Selters 2,3‰), 0,7 resp. 0,6‰ Glaubersalz (Kohitsch 2,0‰). Als eine besondere Eigenthümlichkeit ist das Vorkommen von borsaurem Natron (0,05 resp. 0,035‰) zu betrachten. Diese beiden Carinthia-Quellen werden bereits versendet. — Die Indicationen und Contraindicationen für Neuenahr begründet Schmitz auf 17jährige eigene Erfahrung[7]). Durchaus unpassend ja sogar schädlich sei Neuenahr: 1. Bei grossem Gefässerethismus, Neigungen zu Blutungen oder Congestionen nach Kopf und Lunge. Nicht das mässig trockene Klima Neuenahrs sei an etwa eintretenden Lungenblutungen Schuld (denn die Riviera ist noch trockener und doch hat Verf. nach 7jähriger Erfahrung dort keine auffallende Neigung zur Hämoptoë wahrgenommen), sondern das Brunnentrinken, weshalb dieselben Kranken, die vorher am Blutspeien litten, dann verschont bleiben, wenn sie anstatt des Mineralwassers nur Milch oder Molken brauchten. 2. Bei grosser Schwäche, die mit bedeutender Irritabilität des Gefässsystems und der Nerven complicirt ist. 3. Bei acut entzündlichen Zuständen. 4. Bei Herzfehlern und den hierdurch bedingten Störungen. Als Indicationen für Neuenahr stellt dagegen Schmitz folgende auf: 1. Chronische Katarrhe der Schleimhäute besonders solche mit profuser Secretion und vorwaltender Atonie. 2. Zustände, bei welchen es geboten ist, durch Anspornung der Nieren- und Hautthätigkeit ohne Schwächung des Organismus den Stoffwechsel zu steigern. 3. Uebermässige Säure und krankhafte Ablagerungen und Ausschwitzungen, welche gelöst und ausgeschieden werden sollen. Verf. schildert dann näher die einzelnen Krankheitsformen, bei welchen der Kurort von Nutzen ist.

I. Krankheiten der Respirationsorgane. Chronische Pharyngitis und Laryngitis, welche auf skrophulösem Boden wurzelten, nach acuten Entzündungen zurückblieben und durch äussere Schädlichkeiten (Erkältungen, Ueberreizung durch Sprechen oder

[7]) Dr. Richard Schmitz, Erfahrungen über Neuenahr. Deutsche Med. Wochenschr. VI. Nr. 30 und 31. 1880. (Auch als Separatabdruck mit Anhang über das Klima. Ahrweiler 1880.)

Singen, Tabakrauchen, Alkoholmissbrauch) unterhalten wurden; diese passen dann besonders gut, wenn nur Schwellung, Auflockerung und Wulstung der Schleimhaut vorhanden ist. Von den chronischen Bronchialkatarrhen eignen sich für Neuenahr am meisten diejenigen mit profuser Secretion (selbst wenn sie mit Emphysem, Bronchiektasieen, Morbus Brightii oder Leberkrankheiten complicirt sind), besonders wenn ähnliche ätiologische Momente wie oben bei der Pharyngitis und Laryngitis nachgewiesen werden können; trockene Katarrhe sind dagegen auszuschliessen. Indurationen der Lunge nach croupöser Pneumonie und pleuritische Exsudate werden in vielen Fällen zur Resorption gebracht. Chronische Lungentuberculose und käsige Pneumonie will Verf. nur in solchen Fällen nach Neuenahr geschickt wissen, wo bei lymphatischer Constitution die Krankheit einen torpiden Charakter besitzt und einen sehr protrahirten Verlauf nimmt, wo also geringe Reactionserscheinungen bemerkt werden und das Allgemeinbefinden wenig gelitten hat. Bei trockenem Husten, bei Hämoptoë, bei jugendlichen, hereditär belasteten, leicht erregbaren, geschwächten Phthisikern ist vom Gebrauch des Brunnens geradezu abzurathen. Hier kann höchstens das Klima günstig wirken.

II. Krankheiten der Verdauungsorgane. Bei chronischem Magen- und Darmkatarrh leistet N. in vielen Fällen (Vomitus potatorum, Complication mit Gicht, chronische Diarrhöen etc.) gute Dienste. Ganz entschiedene Gegenanzeige besteht dagegen bei Hyperämie der Magenschleimhaut, welche sich durch Magenschmerz, vorzüglich nach der Mahlzeit, zu erkennen gibt, bei Magengeschwüren, bei vorangegangenen Magen- und Darmblutungen, bei Erschlaffung und Erweiterung des Magens und endlich bei habitueller Stuhlverstopfung. Unter den Leberkrankheiten sind Fettleber in Folge allgemeiner Corpulenz, Gallensteine und chronischer Katarrh der Gallenwege die für den Gebrauch von N. geeigneten Zustände.

III. Krankheiten der Harnorgane. Hier begründen Blasen- und Nierenblutungen und eine alkalische Beschaffenheit des Harns mit Neigung zu Concrementen aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia oder zu oxalsaurem Kalk die entschiedensten Contraindicationen, während viele Fälle von Morbus Brightii, von Nierenkatarrh (besonders die aus Entzündungen der Harnröhre oder Blase hervorgegangenen) von harnsaurer Diathese und Harngries und dadurch verursachten chronischen Blasenkatarrh recht gute Resultate liefern.

IV. Unter den Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane sind Zustände von Torpor der Constitution wie des Uterus mit seltener und spärlicher Menstruation und atonische chronische Vaginalkatarrhe die für Neuenahr geeigneten Fälle, während Irritabilität des Individuums, Schmerzhaftigkeit des Uterus, reichliche Menstruation die Gegenanzeigen bilden.

V. Gegen Gicht besitzt nach den vieljährigen Erfahrungen von Schmitz Neuenahr eine specifische Wirkung. Es wirke eben so günstig wie Carlsbad und andere Glaubersalzwässer, ohne deren bisweilen schädliche Nebenwirkungen zu theilen. Bei dieser Gelegenheit warnt Verf. dringend vor dem Gebrauch von Bädern während eines Podagraanfalls.

VI. Bei chronischem Rheumatismus der Gelenke, Sehnenscheiden, Aponeurosen und Muskeln waren die Erfolge vorzugsweise günstig, wenn es sich um torpide und schlaffe Constitutionen handelte.

VII. Bei Arthritis deformans sah Verf. „die prachtvollsten Resultate“ und gar keine Misserfolge, so dass bei dieser Krankheitsform Neuenahr eine specifisch günstige Wirkung zu haben scheint.

VIII. Diabetes mellitus sah der Verf. in mehr als 400 Fällen, und er vervollständigt seine früher in der Berliner klin. Wochenschrift aufgestellten Thesen durch die auf eine so reiche Erfahrung gestützte Behauptung, dass Neuenahr in dieser Krankheit mindestens ebensoviel leiste, wie Carlsbad und Vichy und zwar ohne jede schädliche Nebenwirkung. Die an der Spitze unseres Referats aufgeführten Contraindicationen, insbesondere Blutungen betreffend, gelten auch für die Diabetiker. Bei Diabetes insipidus beobachtete Schmitz eher Schaden wie Nutzen vom Gebrauch der Quelle.

Glaubersalzwässer.

Von Leukoplakia (Psoriasis) lingualis, welche man bisher stets als ein Symptom von Lues anzusehen gewohnt war, theilt Hertzka [2)] mehrere Fälle mit und macht darauf aufmerksam, dass Magen- und Darmkatarrhe, sowie auch auf Anämie und mangelhaftem Nerveneinfluss beruhende Ernährungsströmungen häufig bei dieser Krankheit eine wichtige Rolle spielen. Während antisyphilitische Kuren das Uebel in der Regel nicht heilen, öfters sogar verschlimmern, sah H. von Karlsbad recht guten Erfolg.

Bitterwässer.

v. Mering [8]) untersuchte die Wirkung des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel, allerdings nur an einer Person, aber mit genauester Controle über Nahrungsaufnahme und Ausscheidungen. Die Versuchszeit umfasste 3 Wochen, welche 3 verschiedene Perioden darstellen. In der ersten Woche kein Bitterwasser, sondern nur Beobachtung des Stoffwechsels bei vorgeschriebener Kost, in der zweiten Woche täglicher Gebrauch von 150—250 ccm Bitterwasser bei theilweise beschränkter Zufuhr von Trinkwasser, in der dritten Woche Fortsetzung derselben Diät unter Fortlassung des Bitterwassers. Aus den Versuchsprotokollen ergibt sich, dass sich in der zweiten Woche die Harnausscheidung von 1646 ccm bis auf 1744 ccm, das Gewicht der Fäcalmassen in derselben Zeit von durchschnittlich 103 g täglich bis auf 341 g vermehrte. Die Ausleerungen erfolgten in der ersten Woche wie gewöhnlich einmal, in der zweiten 2 bis 3mal täglich. Diese günstige Wirkung auf den Stuhl hielt auch noch mehrere Tage nach dem Aussetzen des Bitterwassers an. Die Phosphorsäure-Ausscheidung stieg von 3,88 g auf 4,04 g, vermehrte sich also um 4 %, die Vermehrung des Harnstoffes betrug 8 %, die Harnsäure blieb unverändert. Ausser der vermehrten Ausscheidung schwefelsaurer Salze zeigte sich auch eine Steigerung der Phenolsulfosäure. Die Wirkung des Friedrichshaller Wassers auf das Allgemeinbefinden gab sich zu erkennen: 1) In Steigerung des Appetites ohne irgend welche schädliche Nebenwirkungen; 2) in Vermehrung der Diurese und der Peristaltik; 3) in einem merklichen Einfluss auf die Albuminate, so zwar dass eine erhebliche Vermehrung des Harnstoffes und der ausgeschiedenen Phosphorsäure, also eine merkliche Förderung des Stoffwechsels stattfindet. Gleichzeitig Zunahme der gepaarten Schwefelsäuren. Durch seinen Kochsalzgehalt wirkt das Wasser auf die Oxydation des Eiweisses und in Folge dessen auf Vermehrung der Diurese und insbesondere des Harnstoffes, und in dieser Beziehung übertrifft es manche anderen Bitterwässer, die Sulfate dagegen (schwefelsaure Magnesia und schwefelsaures Natron) in Gemeinschaft mit den Chloriden sind als Träger der Darmentleerungen anzusehen. — Ueber die Unverschämtheit, mit welcher manche Bitterwasserproducenten sich an die Aerzte herandrängen und über einen zweck-

---

8) Dr. J. v. Mering, Ueber den Einfluss des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel. Berl. klin. Wochenschr. XVII, Nr. 11. 1880.

mässigen Ersatz dieser ganz unerhört kostspieligen Medicamente hat Quincke [9]) ein sehr wahres Wort gesprochen. Ein Gemisch aus gleichen Theilen Bittersalz und Glaubersalz entspricht sehr annähernd dem aus der Ofener Franz-Josefsquelle gewonnenen Salze. Fast dasselbe gilt für die Hunyadi Janosquelle, wo an einer Gabe von 15 g dieser Bittersalz-Glaubersalzmischung nur 0,26 Chlornatrium, 0,11 Natrum bicarbonicum und 0,09 Calcaria carbonica an dem wirklichen Salze fehlen würden. Das Friedrichshaller Salz aber würde annähernd durch folgende Mischung dargestellt werden: Schwefelsaures Natron 7, schwefelsaure Magnesia 5, Chlornatrium 4, Chlorkalium 2. Das künstliche Franz-Josef-Quellsalz würde etwa den vierten, das Hunyadi Janos-Salz den fünften, das Friedrichshaller Salz aber gar nur den zehnten Theil so viel kosten wie eine entsprechende Quantität dieser Wässer selbst. Es würden sich diese Salze so schnell wie das künstliche Karlsbader Salz beim Publikum einbürgern, die horrenden Preise der natürlichen Bitterwässer würden sinken und die Reclame zweckmässig beschränkt werden.

Kochsalzwässer.

L. Lehmann hat die Resultate seiner reichen Erfahrung über die Wirkung Oeynhausens bei Neurosen in einer Monographie niedergelegt [10]). Dieselbe hat folgende 5 Abschnitte: 1) Gehirnkrankheiten; 2) Krankheiten des Rückenmarks und seiner knöchernen und häutigen Hüllen; 3) besondere (sui ipsius generis) Lähmungen; 4) Krämpfe und Neuralgien; 5) Psychosen. Das Bestreben des Verf. geht dahin, die differentielle Diagnose der neuropathischen Zustände von practischen Gesichtspunkten aus möglichst klar darzulegen, um so sichere Anhaltepunkte für die Therapie zu gewinnen. Die spinalen Erkrankungen behaupten bekanntlich im Wirkungskreise Oeynhausens die wichtigste Rolle, und hier sucht der Verf. dem Practiker gegenüber die Grenze des Erreichbaren möglichst zu fixiren. Ein alphabetisches Register erleichtert die schnelle Orientirung in der vielfach interessanten Schrift. — A. Rohden's [11]) Diätetik

---

9) Prof. Dr. H. Quincke, Ueber Bitterwässer. Deutsche Med. Wochenschrift VI, Nr. 35. 1880.

10) Dr. L. Lehmann, Die chronischen Neurosen als klinische Objecte in Oeynhausen (Rehme) Bonn 1880.

11) Dr. A. Rohden, Kurze Diätetik für Nervenkranke mit einem Anhang über Oeynhausen und seine Bäder. Zweite Auflage. Oeynhausen 1880.

für Nervenkranke handelt die allgemeinen Grundsätze der rationellen Hygiene in knapper Form ab und zwar mit Beziehung auf die Curmittel Oeynhausens und die den Kurort besuchenden Kranken. Diesen kann sie als zweckmässiger Leitfaden von den Hausärzten empfohlen werden. — Den Nutzen der Massage in Soolbädern erörterte Weissenberg [1)] unter Zugrundelegung seiner in Jastrzemb gewonnenen Resultate. Es sind nächst den Drüsentumoren vorzüglich die Exsudate chronisch-rheumatischer Gelenkentzündungen, welche durch warme Soolbäder, Soolumschläge und heisse Sooldouchen bei gleichzeitiger Anwendung der Massage geheilt wurden. Demnächst wurde von der Trinkkur Gebrauch gemacht. — Ueber Sulzbrunn (siehe Jahrbuch 1879, S. 513) fasst der jetzige Badearzt noch einmal das wichtigste zusammen [12]). Die bromfreie Römerquelle besitzt bei 1,9 °/₀₀ Kochsalz als Hauptbestandtheil 0,0156 °/₀₀ Jodmagnesium. Das ist allerdings nur der dritte Theil von dem, was Hall aufzuweisen, hat aber anderen Jodkochsalzwässern, z. B. Kreuznach, gegenüber immerhin eine beträchtliche Menge, deren physiologische Wirkung bei reichlichem Genuss des leicht verdaulichen Wassers zweifellos ist. Die Heilwirkung erstreckt sich auf alte Exsudate, Drüsengeschwülste, Uterininfarkte, Metallintoxicationen und syphilitische Knochenaffectionen. — Sodenthal, bis 1872 unter dem Namen Soden im Spessart bekannt, bringt Kümmell [13]) in Erinnerung. Die mitgetheilte Analyse (Quelle I: Chlornatrium 14,5, Chlorcalcium 5, Brommagnesium 0,067 °/₀₀; Quelle II: etwa ein Drittel dieser Bestandtheile) ist noch die alte Liebig'sche. Wie in Kreuznach wird den Bädern in entsprechender Menge Mutterlauge und Salz zugesetzt. K. weist darauf hin, dass Sodenthal die gleiche Höhe über'm Meeresspiegel (143 Meter) und ähnlichen Windschutz besitze, wie Soden am Taunus, mit dem es deshalb in klimatischer Beziehung in Parallele zu stellen sei.

Eisenwässer.

Pyrmonts Stahl- und Salzquellen [14]) erfreuen sich, besonders seit der Ort Eisenbahnstation geworden ist, einer alljährlich stei-

---

12) Bulling, Jodbad Sulzbrunn bei Kempten. Kempten 1880.

13) Dr. Herm. Kümmell, Bad Sodenthal bei Aschaffenburg. Aerztl. Intelligenzbl. 1880. Nr. 16.

14) Dr. Lyncker (Geh. Hofrath) Altes und Neues über den Kurort Pyrmont und seine Mineralquellen. Pyrmont 1880.

genden Frequenz, die 1879 sich auf 12,171 Köpfe belief. Es wurden in diesem Jahre 32,622 Stahlbäder und 31,477 Soolbäder abgegeben. — Bad Kohlgrub[15]) in Südbayern, von der Eisenbahnstation Murnau $1^1/_2$ Poststunden entfernt, liegt 870 Meter hoch auf der untersten Stufe des Hörnlestockes. Von den dortigen Stahlquellen wurde die sogenannte Schmelzhausquelle zur Trinkkur benutzt. Durch Ausführung eines neuen Schachtes wurden 1879 ganz in der Nähe des Badehauses 2 neue stärkere Stahlquellen gefördert, welche jetzt ausschliesslich zu Bädern benutzt werden. Die Frequenz stieg bis auf 335 Personen mit 181 eigentlichen Kurgästen. Krankheiten des Uterus und der Scheide sind am meisten vertreten, nächstdem Magen- und Darmcatarrh, Skrophulose, Chlorose, Tuberculose, Gicht und Rheuma. Ausser den Stahlbädern werden auch Fichtennadel- und Moorbäder verabreicht. — Petersthal[16]) hatte im Jahre 1879 trotz des schlechten Sommerwetters 1090 Kurgäste. — Reinerz[17]) mit seinen vortrefflichen Einrichtungen und seiner ausgezeichneten Milch- und Molkenkuranstalt liefert den besten Beweis, wie sehr die Entwickelung eines Kurortes von der umsichtigen Leitung des Vorstandes abhängig ist. Die Frequenz ist bis auf 2973 gestiegen und wird mit Sicherheit, da es bereits von Russland aus in wachsender Progression besucht wird, diese Stufe noch weit überschreiten. In der Saison 1879 waren Mai und Anfang Juni nicht sehr schön, bis Ende Juli herrschte viel Regen, August und September aber zeichneten sich durch das schönste Wetter aus. Mit Recht sieht Dengler die Ausdehnung der Wälder unmittelbar um das Bad als eine Hauptaufgabe der Zukunft an.

Indifferente Thermen.

Ueber die Wirkung der Teplitzer Heilquellen bei Folgekrankheiten nach schweren Verletzungen sprach Seiche) [2)]. Bei Folgeübeln nach Fracturen stifte

---

15) Dr. Gabler, Kohlgrub, Stahlbad und klimatischer Höhenkurort in der Nähe Oberammergau's. Bericht über die Badesaison 1879. München 1880.

16) Petersthal, das Stahl- und Lithionbad des Badischen Schwarzwaldes. Petersthal 1880.

17) P. Dengler (Bürgermeister), Bericht über die Verwaltung des Bades Reinerz in den drei Jahren 1877 bis einschliesslich 1879. Zweite Folge. Reinerz 1880.

Teplitz erst dann sichtlichen Nutzen, wenn bereits eine ossificirte Vereinigung bestehe. Dies bisweilen bald, häufig aber auch sehr langsam eintretende Ereigniss sei die Hauptbedingung für den Beginn der Kur. Erfolgten bei bereits stattgehabter Vereinigung der fracturirten Theile während des Bädergebrauches von Neuem Trennungen, so sei diese Erscheinung in dem Vorhandensein gewisser dyscrasischer Processe zu suchen, welche den Gebrauch von Teplitz contraindicirten. S. bespricht eine Reihe von Krankheiten, welche nach Schussfracturen, Schussverletzungen der Weichtheile, einfachen Fracturen, Knochensplitterungen, Distorsionen und Contusionen zurückblieben. Von 93 Pseudanchylosen, welche nach dem Feldzuge von 1870 in Behandlung kamen, wurden 21 geheilt, 38 gebessert, bei 34 anderen war der Erfolg befriedigend. Anchylosen hatten keinen anderen Erfolg als Abnahme der Schmerzen, dagegen wurden bei Kapselverdickungen und starken Ausschwitzungen im Innern der Gelenke sehr gute Wirkungen beobachtet. Von 49 Contracturen verliessen 9 Teplitz als geheilt, 38 wurden mehr oder weniger gebessert und nur 2 blieben ungeheilt. Bei Fistelgängen waren Injectionen mit Thermalwasser von günstiger Wirkung. Bei Schlottergelenken nach Resection sah S. keine Besserung, höchstens Milderung der periodisch auftretenden Schmerzen. Von 19 Fällen von Paralyse und Parese nach Schussverletzungen wurden 4 geheilt, 14 mehr oder weniger gebessert und nur einer blieb ungeheilt. Fistulöse Knochengeschwüre von grosser Hartnäckigkeit heilten doch noch nach 2—3maliger Wiederholung der Kur. Eine vorzügliche Wirkung hatte Teplitz bei Neuralgieen in Folge von Schussverletzung. Die heftigsten Schmerzen gegen die oft Monate lang alle erdenklichen Kurmethoden vergeblich angewendet waren, verschwanden in Teplitz in der Regel nach kurzer Zeit. Künstliche Gliedmassen, welche früher neuralgischer Symptome wegen abgelegt werden mussten, konnten nun in Gebrauch genommen werden. Ausser den Mineralwasserbädern kamen Lokalmoorbäder und Moorumschläge von 32 bis 34° R., die Massage, bisweilen auch die Electricität in Anwendung.

Schlangenbad's ausserordentlich weitreichenden Wirkungskreis sucht Baumann näher zu bestimmen [18]). Das Sommerklima dieses Kurortes ist bei einer Höhenlage von 310 Metern und guter Bewaldung nicht so warm, wie man häufig annimmt. Die Temperatur der 3 Sommermonate bleibt vielmehr 2—3½° C. hinter der des

---

18) Sanitätsrath Dr. F. Baumann, Aerztliche Mittheilungen über Schlangenbad und seine Indicationen. Wiesbaden 1880.

Rheinthals zurück. So besitzt der Kurort mit seiner Milch- und Molkenkur abgesehen von seinen Badequellen den Charakter der Sommerfrische. Sein Ruf stützt sich indessen hauptsächlich auf die 9 Lauquellen (Temperatur 27,5—32,5 ° C., feste Bestandtheile 0,46 ‰). Die früher geübte methodische Trinkkur habe man, wie Verf. meint, neuerdings zu sehr vernachlässigt. Er beschreibt nun die Wirkungen der Bäder auf die Haut, auf das Gefäss- und Nervensystem und auf den Stoffwechsel, wodurch sich auch ihr specifischer Ruf bei Dysmenorrhöe erkläre. Weiter geht dann Verf. auf die einzelnen Indicationen ein, schildert den Einfluss Schlangenbads auf verschiedene Frauenkrankheiten, Hautkrankheiten, Entzündungsresiduen, allgemeine Ernährungsstörungen und chronische Lungenleiden, und versucht damit dem Praktiker eine vollständige Uebersicht über die Möglichkeit therapeutischer Erfolge zu geben.

Molkenkurorte.

Bad Rehburg [19]) wurde früher bekanntlich wegen seiner kalten Badequelle (1,3 ‰ feste Bestandtheile, darunter hauptsächlich Erden, sehr wenig Eisen und Kohlensäure), von Rheumatikern und Gelähmten besucht. Als eine derartige Verwendung der Quelle allmälig in Misscredit kam, hatte man die glückliche Idee, den klimatisch bevorzugten Ort zu einer Molkenkuranstalt nach Kreuth's Muster einzurichten. Als solche hat sie den Sturm gegen die Molken glücklich überstanden. Es werden dort auch Soolbäder unter Zusatz des Stassfurther Steinsalzes bereitet. Die reine Landluft, welche wegen der Nähe des Steinhuder Meeres und umfangreicher Waldungen ziemlich gleichmässig feucht ist und die gesund und behaglich eingerichteten Wohnungen bedingen Rehburgs Werth als Sommerfrische.

Kohlensäure-Bäder.

Bei Tabes, besonders bei solcher, welche sich auf den unteren Theil der Medulla beschränkt, leistet nach Caspari [20]) die Kohlensäure

---

19) Sanitätsrath Dr. Rud. Michaelis, Bad Rehburg. Mit einem Bild und einer Karte. Zweite Auflage. Hannover 1880.

20) Physikus Sanitätsrath Dr. Caspari in Meinberg, Ueber die Heilbarkeit der Tabes dorsalis. Deutsche medicinische Wochenschrift VI. Nr. 18. 1880.

im Wasserbade noch mehr wie der constante Strom und die kühlen Bäder. (Als ersten Grundsatz betreffs der Badewirkung müsse man daran festhalten, dass man nie über 25° R. und nie länger als 10 Minuten baden lasse). Alle gasreichen Bäder wie Oeynhausen, Nauheim, Cudowa etc., seien daher bei Tabes indicirt, und die Wirkung sei um so stärker, je mehr wasserfreie Kohlensäure eine Quelle besitze und je stärker der Druck sei, unter welchem das Gas ausströme. In Meinberg liefern die beiden Gasquellen 14—15,000 Kubikfuss Kohlensäure in 24 Stunden, welche dem Leitungsrohr mit einem natürlichen Druck von 5″ Quecksilber entströmt. Bei ganz geöffnetem Hahn dringt 3½ Kubikfuss Kohlensäure pro Minute mit laut sprudelndem Geräusch (Sprudelbäder) in das Wasser ein. Dem ersten Gefühl des Schauders in einem solchen 20—25° R. warmen Bade folgt bald eine behagliche Wärme, „gleichsam eine vom Rücken ausgehende warme Strömung". Durch Uebertragung der Hautreizung auf die Nervencentren wird der Tonus gesteigert, was sich auch nach dem Bade noch in erleichterter Beweglichkeit der Extremitäten zu erkennen gibt. Noch directer und kräftiger auf die unteren Theile des Rückenmarks, auf Blase und Mastdarm wirken die Sprudelsitzbäder. Weniger mächtig seien die trockenen Gasbäder, doch würden die Füsse danach warm und Nervenschmerzen liessen nach. Verf. resumirt seine Ansichten dahin, „dass der auf die untere Spinalhälfte beschränkte tabetische Krankheitsprocess, wenn nicht schon Schwund oder Erweichung eingetreten, heilbar oder wenigstens besserungsfähig sei, dass aber die Erkrankung der oberen Spinalhälfte, ebenso die sogenannte Tabes dolorifica, so wie auch die Paralysis agitans unheilbar ist. Bei Erkrankung der ganzen Medulla bleiben die von der unteren Partie abhängigen Symptome z. B. die Blasenlähmung besserungsfähig."

II. Klimatologie.

Ozon.

Ueber Ozonmessung und Ozonwirkung äusserte sich O. Liebreich [2)] und wies nach, wie wenig die meisten dem Ozon zugeschriebenen Eigenschaften vor einer ernsten Kritik bestehen könnten. Schon die Messung habe ihre grossen Schwierigkeiten. Wenn man in Jodkaliumkleister getauchtes Löschpapier in irgend ein oxydirendes Wasser eintaucht, z. B. in Chlor, salpetrige Säure etc., so wird das Jod frei und färbt (durch molekulare Anlagerung von

Jod und Stärke) das Papier blau. Chlordämpfe, welche einem Fabrikschornstein entströmen, färben das in der Nähe befindliche Reagenspapier ebenfalls blau, und so kann es kommen, dass man sich in solchen Fällen sehr mit Unrecht auf die hohen Ozongrade etwas einbilde. Ueberhaupt seien Ozonmessungen an Orten, wo man die atmosphärischen Bedingungen nicht ganz genau kenne, vollkommen werthlos. So habe das blosse Blaufärben gar kein practisches Resultat, wenn man nicht die Stromgeschwindigkeit der Luft, welche mit dem Streifen in Berührung kommt, mit in Rechnung bringe. Das Ozon zerlegt sich, sobald es mit Gewebsflüssigkeiten in Berührung kommt, indem sich freier Sauerstoff abspaltet. Dieser in statu nascendi befindliche Sauerstoff wirkt örtlich irritirend (etwa wie verdünntes Chlor) auf die Schleimhaut des Mundes, des Larynx, der Trachea. Liebreich erinnert an die Experimente, welche man an Thieren mit einer dem Ozon sehr ähnlichen und verwandten Substanz, dem Wasserstoffhyperoxyd, angestellt habe. Wie man ausserhalb des Körpers durch Zusatz von Blut zum Wasserstoffhyperoxyd eine reichliche Entbindung von Sauerstoff erzeugen kann, so haben Versuche nachgewiesen, dass auch innerhalb des lebenden thierischen Organismus dieselbe Zersetzung stattfindet. Subcutan in mässiger Dosis eingespritzt entsteht ein Sauerstoffemphysem, in grösserer fortgesetzter Dosis injicirt wird eine gewisse Menge von Sauerstoff resorbirt. Dabei kommt aber das Thier keineswegs in den angenehmen Zustand, welchen sonst eine sauerstoffreiche Atmosphäre auszuüben pflegt, sondern es findet eine Sauerstoffvergiftung, eine durch Abundanz bewirkte Gefässverstopfung statt und am todten Thiere findet man bei der Section die Venen ganz hellroth und überall im Blut vertheilt Blasen von Sauerstoff. So erstickt das Thier bei einem Ueberschuss an Sauerstoff, von welchem die Lungen keinen Gebrauch machen können. Ganz ähnlich würde sich das Ozon verhalten, wenn es wirklich in grösserer Menge in die Blutbahn gelangte, es würden sich dann ebenso Sauerstoffbläschen bilden, welche der Athmung hinderlich würden. Indessen hat man ja bis jetzt noch kein Ozon im Blute nachgewiesen.

Höhenklima.

Waldenburg[21]) spricht sich mit grösster Bestimmtheit dahin aus, dass die Luftverdünnung das entscheidende Moment in der

[21]) „Zur Lehre vom Höhenklima" in dem Werk: „Die pneumatische Behandlung der Respirations- und Circulationsorgane im Anschluss an die

empirisch längst feststehenden mächtigen Wirkung des Höhenklima's sei. Durch Jourdanet und P. Bert sei festgestellt, dass es der Sauerstoffmangel ist, dem die pathologischen Erscheinungen auf der Höhe zuzuschreiben sind. Verf. erinnert hier an die Bert'schen Experimente in der pneumatischen Glocke. Bei einer Luftverdünnung, welche dem ungefähren Quecksilberdruck von 248 mm, also einer Höhe von 8840 m entsprach, blieb P. Bert unbehelligt, als er gleichzeitig Sauerstoff einathmete. In geringerer Höhe gingen aber bekanntlich Crocé-Spinelli und Sivel am 15. April 1875 zu Grunde, weil sie bei ihrer Luftfahrt eine zu geringe Provision an Sauerstoff mitgenommen hatten. Es ist ferner erwiesen, dass die Aufnahme von O in's Blut wesentlich von den Spannungsverhältnissen des Gases abhängig ist, und dass in der Höhe eine zunehmende Sauerstoffverarmung des Blutes und eine mangelhafte Sättigung der Blutkörper mit O stattfinde, ein Zustand, den Jourdanet bekanntlich mit dem Namen Anoxyhämie belegt hat. Als Reaction der Medulla auf diese Sauerstoffentziehung tritt reflectorisch tiefere und schnellere Respiration und Beschleunigung der Circulation ein. Diese erhöhte Action des respiratorischen Apparats reicht auf mittlerer Höhe aus, um den Verlust zu decken, bei sehr hoher Erhebung tritt schon bei der geringsten Körperbewegung Dispnoë ein. Hierzu tritt nun zweitens der mechanische Einfluss der Luftverdünnung, welcher sich in Alteration der Blutvertheilung, in Congestionen nach Haut und Lungen, in Ausdehnung der Darmgase zu erkennen gibt. Bei allmäliger Acclimatisation bleiben Puls und Athembewegung nur mässig beschleunigt, der Thorax erweitert sich. Um die von P. Bert in Abrede gestellte mechanische Wirkung der verdünnten Luft festzustellen, machte Waldenburg directe Experimente, indem er im pneumatischen Apparat mittels der von ihm angegebenen Pulsuhr Puls und Blutdruck mass. Das Endresultat ist, dass die verdünnte Luft den Blutumlauf beschleunigt, eine grössere Füllung und energischere Contraction des Herzens bewirkt, trotzdem aber die Herzarbeit erleichtert. Durch stärkere Füllung des peripheren Kreislaufs und dadurch vermehrte Blutbereitung tritt aber auch vermehrte Resorption und bessere Ernährung ein, daher das frischere Aussehen blutleerer schwacher Personen, nachdem sie sich einige Zeit auf der Höhe aufgehalten haben. Bei manchen Herzkranken (Insufficienz der Mitralis und Stenosis ostii venosi sinistri) hat durch Verstärkung

---

Pneumatometrie und Spirometrie." Von Prof. Dr. L. Waldenburg. Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1880.

des Blutdruckes die Höhe einen günstigen Einfluss, während bei anderen, wo erhöhte Spannung der Arterien besteht (Hypertrophie des linken Ventrikels), das Höhenklima geradezu contraindicirt ist, ebenso natürlich bei Plethora und apoplektischem Habitus. Von der Reinheit der Luft als wirksames Agens hält Verf. nichts, obgleich doch feststeht, dass die Immunität gegen Phthise wesentlich davon abhängt, dass also sehr hoch gelegene Fabrikdistricte trotz ihrer dünnen Luft sehr viele Brustkranke zählen. — Da nach der eben vorgetragenen Ansicht die Stickstoffinhalationen die Wirkung der verdünnten Luft haben müssen, so schliessen wir hier die neueren Versuche darüber an. Nach Brügelmann [1)] sind es 3 Krankheitszustände, welche Stickstoffinhalationen indiciren: 1. Die stark erethische Bronchialschleimhaut mit besonderer Neigung zur Hämoptoë; 2. Die eitrige Bronchopneumonie und 3. die Pleuritis. Verf. combinirte die Einathmung comprimirter Luft mit der Stickstoffinhalation und erzielte damit tiefere Athemzüge (Lungengymnastik). Er sieht in der rareficirten Luft nicht nur das eigentliche Agens des Höhenklima's, sondern will sogar im Süden die durch Wärme aufgelockerte und deshalb sauerstoffärmere Luft (? Ref.) als das Wirksame angesehen wissen. — Endlich hat noch G. v. Liebig in einem Vortrage [2)] über die Bergkrankheit und Indicationen für Höhenkurorte dasselbe Thema ausführlich behandelt. Er stützt sich dabei in der Hauptsache auf Lortet, welcher gelegentlich seiner Montblanc-Besteigung genauere Beobachtungen anstellte. Lortet zählte gegen 24 Athemzüge am Fusse des Berges, deren 36 bei 3900 Meter Erhebung und 480 mm Barometerstand. Bei 4500 m Erhebung zeigte sich Ueberfüllung des venösen Systems, cyanotische Hautfärbung, Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Kälte der Extremitäten und ein mässiger Collaps. Lortet bezieht diese Erscheinungen auf Anhäufung von CO_2 im Blut, doch erklären sie sich auch durch Abminderung des arteriellen Blutzuflusses. Jede Körperbewegung vermehrte diese Symptome. Wie bei der Seekrankheit tritt schon beim Uebergang vom Liegen zum Stehen Brechneigung ein. Die Ueberfüllung im Venensystem äussert sich auch in der Neigung zu Blutungen. Geringe Epithelialschrunden, wie sie z. B. beim Rasiren entstehen, rufen Blutungen hervor; bei lautem Rufen, beim Spielen der Flöte erfolgten Lungenblutungen. v. Liebig findet, wie er dies schon in früheren Arbeiten hervorgehoben, in der mechanischen Wirkung des verminderten Luftdrucks, d. h. also in der verlangsamten Ausdehnung der Lungen, die Ursache zu diesen Vorgängen. Oberflächliche Inspirationen gehen ohne grosse Anstren-

gungen vor sich, bei tieferen macht sich die der Ausdehnung entgegenwirkende elastische Spannung deutlich bemerklich. Bei herabgesetzter Lungenspannung, verminderter Athemtiefe und verkürzter Ausathmung und daraus hervorgehender verminderter Sauerstoffaufnahme werde eine Blutanhäufung im Venensystem bewirkt. Mit dieser Stauung im Venensystem verbinde sich Abnahme des arteriellen Blutes und deshalb Beschleunigung des Pulses. Lortet hatte am Fusse des Montblanc 64, auf dem Gipfel nach zweistündiger Ruhe 90—108, im Gehen aber 160—177 Pulsschläge. Chronische Katarrhe und Emphysem, welche an und für sich schon arteriellen Blutmangel und venöse Ueberfüllung bedeuten, befinden sich deshalb auf Höhen am schlechtesten. Die widersprechende Ansicht, dass auf mittlerer Höhe das Athmen tiefer werde, bedürfe neuer Untersuchungen. Nützlich werde die Verminderung des Luftdrucks bei Lungenleiden durch die veränderte Blutvertheilung. Eine Bestätigung dieser Ansicht findet Verf. in den Beneke'schen Untersuchungen über die bei Phthisikern vorhandene abnorme Weite der Arteria pulmonalis gegenüber der Aorta, über das bei Phthisikern so häufige Kleinherz und die geringe Weite der Aorta und grössere Arterienstämme, wodurch beschränkter Abfluss des Blutes bedingt sei. Zum Beweise, dass die Ausathmung durch die Verdichtung oder Verdünnung der äusseren Luft wesentlich beeinflusst werde, diente dem Verf. ein von ihm construirter Pnoometer. Dieses Instrument besteht aus einer grösseren mit Quecksilber gefüllten Kugel und aus einer zweiten kleineren, welche oben in einer feinen Spitze ausmündet und durch eine auf schräger Linie absteigenden Glasröhre mit ersterer verbunden ist. Diese kleinere Kugel füllt sich mit Quecksilber, sobald der vor ihr befindliche Sperrhahn geöffnet wird und es soll die Differenz in der Zeitdauer dieses Experiments im geraden Verhältniss stehen zur Zahl der Athemzüge unter verschiedenem atmosphärischen Druck.

Klimatische Kurorte.

Peters [22]) stellt nach einer kurzen Einleitung über die Wahl klimatischer Winterkurorte und nach einigen practischen Bemer-

---

22) H. Peters, Winterkurorte Central-Europa's und Italiens. Practischer Leitfaden bei Verordnung und beim Gebrauch klimatischer Winterkurorte. Mit einer Karte. Leipzig 1880.

kungen über die Reise 40 Kurorte in alphabetischer Reihenfolge zusammen, denen er jetzt, abweichend zum Titel des Buches, die Ueberschrift „Herbst-, Winter- und Frühjahrskurorte" gibt. Darunter sind aber immer noch viele, wie Beatenberg, Interlaken, Ischl, Reichenhall, Streitberg etc., welche vielmehr als reine Sommerkurorte angesehen werden müssen. Verf. bestrebt sich nun mit Hülfe der meteorologischen Beobachtungen und des ihm von den Kurärzten gelieferten Materials recht kurz und bündig, alle Arzt, wie Kranken interessirenden Fragen zu beantworten, und den Charakter des Kurortes mit wenigen Strichen zu zeichnen. Wir glauben nicht, dass es auf diese Weise möglich ist, die Unterschiede zwischen den einzelnen Kurorten genügend zu markiren, und hätten gewünscht, dass Verf. die klimatologischen und statistischen Verhältnisse etwas weitläufiger, die socialen aber um so kürzer geschildert hätte. — Valentiner hat einen interessanten Aufsatz über Corsica und Aegypten geliefert[23]). Ajaccio bezeichnet er als den bevorzugtesten aller europäischen Winterkurorte. Hochgradig feucht und hervorragend äquabel, nähert er sich in seiner Wirkung Funchal, passt also für alle chronischen Krankheitszustände, bei welchen wir durch Luftfeuchte und Klimamilde herabstimmend, reizlindernd, conservirend, durch die reine, salzgeschwängerte Meeresluft roborirend wirken wollen. Eine specifisch günstige Wirkung soll nach V. Ajaccio's Klima auf die ererbte scrophulöse Constitution und die phthisische Anlage kleiner Kinder ausüben, wo mehrjährige Ueberwinterung die vorzüglichste Prophylaxe bildet. Ferner darf man sich Vortheile versprechen, bei den mehr trockenen Katarrhen von Haus aus magerer nervöser Personen, bei allen Infiltratzuständen und pleuritischen Resten derartiger Individuen, wohin auch die meisten Phthisiker mit habituellen oberflächlichen Blutungen und viele zur Phthise neigende Reconvalescenten und Schwächlinge (Anämische, Chlorotische, Scrophulöse) gehören. Contraindicationen gegen Ajaccio bilden zur Phthise neigende Diabetiker, fettleibige Emphysematiker und Herzkranke mit Störungen der Harnsecretion, kurz Alle, welche auf trockene Stationen hinzuweisen sind. Nervöse Schlaflosigkeit soll in Ajaccio selten wahrgenommen werden. — Kairo und das Nilthal haben als Winterstation in neuerer

---

23) Sanitätsrath Dr. Valentiner (Ober-Salzbrunn), Zur Kenntniss und Würdigung der südlichen Winterkurorte mit besonderer Rücksicht auf Ajaccio und Kairo mit dem Nil. Berl. klin. Wochenschr. XVII. Nr. 23 und 37. 1880.

Zeit mancherlei Wandlungen erfahren, über welche Valentiner nach eigener Beobachtung berichtet. Was Kairo selbst betrifft, so ist darauf aufmerksam zu machen, dass gerade die europäischen Verhältnissen angepasste Neustadt (Ismailia) durch ihre geringe Erhebung über den Nil hygienisch weniger bevorzugt ist, wie der neuerdings durch den breiten Boulevard Mehemed-Ali durchbrochene und sanificirte arabische Stadttheil mit seinen niederen, nur 1—2 Stockwerken haltenden Häusern. Hier liegt auch inmitten von Gärten das hauptsächlich von Deutschen besuchte Hôtel du Nil (Pension 15—16 Frcs. per Tag).

In dem neuen Stadttheil sind die Souterrains selten frei von Grundwasserfeuchte, so dass nur sehr erhöhte Parterres und die oberen Stockwerke der dortigen eleganten Bauten als gesund gelten können. Die deutsche Kolonie in Kairo umfasst etwa 1200 Personen, darunter 8—10 deutsche, österreichische und schweizer Aerzte. Als beachtenswerthe Vororte in der Umgegend von Kairo gelten: 1) Ramleh, $1/2$ Eisenbahnstunde östlich von Alexandrien und am Meere gelegen, eine angenehme Sommerfrische mit Küstenklima; 2) Helonan, 1 Eisenbahnstunde südlich von Kairo am nordöstlichen Abhange des Mokkatamgebirges, beurtheilt V. nicht so günstig wie der verstorbene Reil, der Gründer dieser Villenkolonie. Es leide zu sehr durch Sonnenbrand und Wüstenstürme; 3) Suez am Timsahsee mit guten Hotels wird von Dr. Maclean als wärmer und feuchter wie Kairo empfohlen; 4) Ismailia ebenfalls am Timsahsee, der Wohnsitz des Herrn von Lesseps und von diesem den Brustkranken empfohlen, hat ähnliche Verhältnisse wie Helonan; 5) Lugsor, der Hafenplatz des alten Theben, trockener und wärmer wie in Kairo, mit welchem es in regelmässiger Dampfschiffverbindung steht, wird von Valentiner für den besten Ort gehalten, um dem 4—6wöchentlichen Winter Kairo's auszuweichen. Es ist von dem bekannten Reiseunternehmer Cook and Sons mit guten Hotels versehen worden; Arzt Dr. Maclean. Die Nilfahrt auf der Dahabie hält Valentiner bei nicht ganz taktfesten Patienten wegen vermehrter Disposition zu Erkältungen und mangelnder ärztlicher Hülfe für bedenklich. Kairo ist nicht so warm und nach den von Theobald Fischer veröffentlichten meteorologischen Studien über das Mittelmeergebiet auch nicht so hochgradig trocken, wie sonst gewöhnlich angenommen wird. Der Januar ist nur in Lugsor warm. Verf. schliesst sich im allgemeinen den weitgehenden Indicationen Patterson's an: „Phthisis, torpide, chronische Pneumonie, Bronchialaffectionen und chronische Schleimhautleiden mit starker oder selbst massenhafter Secretion, sowie

Pleuraexsudate; Unterleibscongestion, nervöse Erschöpfung, schwache Circulation und Schwäche des höheren Alters; scrophulöse Leiden jeder Art und Struma; chronische Bright'sche Krankheit und Diabetes." — Ueber seinen Aufenthalt auf Madeira im Winter 1879/80 berichtet Fischer[24]) und führt damit das unmotivirte absprechende Urtheil Banga's (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1875. Nr. 13 u. 14) auf das richtige Mass zurück. Der Winter war regenreich und relativ ungünstig, aber trotzdem machte sich die ausserordentliche Aequabilität der klimatischen Factoren, welche diesen Kurort vor allen anderen auszeichnet, auch diesmal geltend. Die Zahl der Kurgäste betrug nur 250 gegen 500—600, welche in früheren Jahren dort anzutreffen waren, und Fischer schiebt dies wesentlich auf die bedeutenden Kosten, welche die dortige Kur erfordert (Hin- und Rückreise mindestens 1000 Frcs., tägliche Ausgaben 15—25 Frcs., 1 Liter Ziegenmilch 2 Frcs.); auch tadelt er, dass kein Kurhaus und kein Kurverein vorhanden sei.

---

24) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte X. Nr. 16. 1880.

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Dr. **Willoughby Miller** in Berlin.

I. Histologie.

Dr. Boedecker (Dental Cosmos Vol. XX, Nr. 11 et seq.) hält nach seinen Untersuchungen den Nachweis für erbracht, dass die Tomes' Dentinfibrillen, welche die Dentilcanälchen durchlaufen und von welchen höchst zarte conische Ausläufer nach der Grundsubstanz des Dentins hin ausstrahlen, Bildungen von lebender Substanz sind. Die Grundsubstanz ist durchweg von einem zarten Netzwerk durchbohrt, in welchem die Gegenwart lebender Substanz aus den Phänomenen der Entzündung (Caries, Pulpitis) angenommen werden muss.

In dem Schmelze hat Dr. B. zarte Fibrillen zwischen den Schmelzprismen entdeckt, welche in demselben Verhältnisse zu der Grundsubstanz des Schmelzes stehen, wie die Dentinfibrillen zu der des Zahnbeins. Die Schmelzprismen sind von einem zarten, meistentheils rechtwinkeligen Netzwerk, welches wieder ein leichtes Gewebe lebender Substanz enthält, durchbohrt.

Die vorstehenden Angaben finden in den von Prof. Abbott (Dental Cosmos Vol. XXII, Nr. 1 et seq.) über dieselbe Materie angestellten Untersuchungen ihre vollständige Bestätigung und ergänzend fügt er hinzu, dass jeder, der Zahncaries studirt und die Färbung des Schmelzes gesehen hat, nicht zweifeln kann, dass die Zahnsubstanz kein Krystall, sondern, so lange ein lebendes Gewebe ist, als die Zahnpulpa selbst lebt. Präparate von Milchzähnen zeigen als besondere Charakteristik einen bedeutend kleineren Theil von Grundsubstanz als permanente Zähne, folglich sind die Dentin-

canälchen breiter und die Fibrillen länger und deswegen ist die Möglichkeit, die genausten Verhältnisse zwischen den Dentinfibrillen und der Grundsubstanz zu erkennen, wesentlich erleichtert. In der vor kurzem stattgehabten Verhandlung der Academie der Wissenschaften zu Paris (vid. Dental Cosmos Vol. XXII, Nr. 8) berichtet Magitôt, dass er zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass das Zahnbein ein in einer harten, homogenen Masse eingeschlossenes Fibrillargewebe ist, in welchem der Canälchenbau nicht erkannt werden kann.

Die hauptsächlichsten neuen Punkte der Arbeit Legros' und Magitôt's sind in der Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde (1880, Seite 303) so zusammengefasst:

1) Die Existenz eines besonderen Cementorganes zur Anbildung des Kronencementes;
2) die Existenz von dichten Platten an den Bildungsenden der Schmelzzellen, welche zur Annahme einer Transsudationstheorie bei der Schmelzverkalkung zwingen;
3) die directe Verbindung der Pulpanerven mit dem Stratum intermedium der Dentinpulpa und durch dieses mit den Odontoblasten.

Prof. Flowers (Vortrag über die vergleichende Anatomie der menschlichen Zähne, gehalten vor dem Royal College of Surgeons, London 1880) constatirt, dass die Zähne der Frauen bezüglich der Basi-Nasallänge grösser als die der Männer sind. Bei Europäern ist das Verhältniss wie 40,5 : 42,0.

II. Caries der Zähne.

Mortification, Entzündung, Gangrän, chemische Thätigkeit etc. sind zu verschiedenen Zeiten als Ursache der Zahn-Caries betrachtet worden, aber erst seit kürzester Zeit scheint die Frage des Ursprungs der Zahn-Caries auf dem Wege zu sein, eine definitive Lösung zu erfahren.

Dr. Abbott (Die Caries der menschlichen Zähne, Dental Cosmos Vol. XXI, Nr. 2 et seq.) schliesst wie folgt:

> „Die Caries eines lebenden Zahnes ist ein Entzündungsvorgang, welcher als chemischer Process auftritt und das Zahngewebe in Embryonal- oder Mark-Elemente umwandelt, die offenbar dieselben sind, welche während der Entwickelung des Zahnes an seiner Bildung Theil genommen hatten.“

Die Entwickelung und Intensität des cariösen Processes stehen in directem Verhältnisse zu der Menge von lebender Substanz, welche der Zahn im Vergleich zu anderen Geweben enthält.

F. Y. Clark M. D., D. D. S. (Correspondenzblatt für Zahnärzte. Berlin, April 1880) findet in dem chemischen Processe keine genügende Erklärung der Zahn-Caries und sucht zu beweisen, dass Caries der Thätigkeit von Bacterien zuzuschreiben sei. Diese Bacerien haben eine bohrerähnliche Bewegung. Sie haben die Form eines halben U, sind $1\frac{1}{2}$—3 Mikrometer lang und beinahe $\frac{1}{2}$ Mikrometer breit. Die Thatsache, dass Caries am häufigsten an der Kronenfläche der Mahl- und Backenzähne, dann auch an den Approximal- und Wangenflächen oder überall wo Vertiefungen und Spalten sind, erscheint, schreibt er dem Umstande zu, dass diese Stellen nicht von der Zunge angestreift werden und deshalb Angriffs- oder Anhaltspunkte für die Bacterien bilden.

Die originellste Theorie der Zahn-Caries resp. secundären Caries wurde von H. S. Chase, St. Louis Mo., im Correspondenzblatt für Zahnärzte für Juli 1880 aufgestellt, welche dahin geht, dass jeder mit Metall gefüllte Zahn eine galvanische Batterie ist, die in Thätigkeit tritt, sobald die zuströmende Flüssigkeit sauer reagirt. Die besten Elektricitätsleiter, schreibt der Autor dieses Aufsatzes, bilden die stärksten Batterien. Je stärker die Batterie ist, jemehr wird das positive Element an Gewicht verlieren. Gold ist der beste Leiter, ihm zunächst steht Zinn, dann Amalgam. Eine Goldfüllung in einem Zahn bildet deshalb die Elemente einer starken Batterie. Die Stärke der Batterien stellt sich folgendermassen:

Gold und Dentin	100,
Amalgam und Dentin	67,
Zinn und Dentin	50.

Um diese Theorie zu beweisen, macht der Autor folgendes Experiment:

Er präparirte einige Stücke Dentin 6 mm im Viereck gross und machte in jedes derselben ein Loch von 4 mm Durchmesser; er füllte dann diese Löcher mit folgenden Füllungen: reinem Gold, Zahnamalgam, Zinnfolie, Guttapercha, chlorsaurem Zinkoxyd und Wachs. Dann legte er alle in einen grossen Tigel und übergoss dieselben mit einer schwachen Mischung von Essig und Wasser. Nach Verlauf einer Woche hatten die Stücke in folgendem Verhältniss an Gewicht verloren:

Das	mit	Gold	gefüllte	Stück	6	cg
„	„	Amalgam	„	„	4	„
„	„	Zinn	„	„	3	„
„	„	Guttapercha	„	„	1	„
„	„	Wachs	„	„	1	„
„	„	chlorsaurem Zinkoxyd	„	„	0	„

Auf diese Weise will der Autor feststellen, dass ein mit Gold gefüllter Zahn an Gewicht verlieren wird (und zwar mehr als ein mit einer anderen Substanz gefüllter Zahn), weil der Zahn rings um die Plombe durch galvanische Thätigkeit entkalkt wird.

Vorstehende scheinbar bewiesene Thatsachen wurden von Dr. Miller, Berlin (Luzern, August 30. 1880, Dental Cosmos Febr. 1881) vollständig experimentell dahin widerlegt, dass

1) die Existenz einer galvanischen Thätigkeit zwischen Gold und Zahnsubstanz experimentell nicht nachweisbar ist.

2) Zahnbein ein Nichtleiter ist und deswegen nie zu der erregenden Platte einer galvanischen Batterie gemacht werden kann.

3) Die Möglichkeit eines elektrischen Stromes zwischen Gold und Schmelz oder zwischen Gold und Dentin bedingt die Möglichkeit eines Stromes zwischen Schmelz und Dentin, Schmelz und Cement und zwischen Dentin und Cement, und der ganze Zahn müsste wie ein Stück unreines Zink in verdünnter Schwefelsäure, von localen Strömen aufgefressen werden.

4) Eine Reihe von 30 Experimenten ergab, dass ein mit Gold gefülltes Stück Dentin nicht mehr oder weniger an Gewicht verliert, wie ein mit Wachs gefülltes Stück, wenn beide in dieselbe Flüssigkeit gelegt werden.

Um zu beweisen, dass die Theorie nur eine Theorie ist, ist es nur nöthig anzugeben (wovon sich Jeder leicht selbst überzeugen kann), dass die Zahnmasse ein absoluter Nichtleiter ist. Die scheinbare Conductivität eines lebendigen Zahnes ist der Pulpa und der in den Canälchen etc. enthaltenen Flüssigkeit zuzuschreiben.

Mr. Geo. W. Beers L. D. S. (Versammlung der New-York Odontological Society, September 1880, über „Predisposing Caries“) führt die Prädisposition zu Caries auf unzuträgliche Nahrung in Utero und in frühester Kindheit zurück und ist der Ansicht, dass die richtige Zeit für die Zahnpflege nicht erst nach dem Durchbruch, sondern in den ersten Monaten des Fötal-Lebens ist, das heisst, er hält es von grosser Wichtigkeit, dass die Mutter während der Schwangerschaft und der Säugezeit mit genügend kalkhaltigen

Speisen genährt wird, um die vollständige Entwickelung der Knochen und der Zähne zu sichern.

Dr. E. C. Kirk (Caries der Schwangerschaft. Philadelphia Medical Times 1880) schreibt die besonderen Zerstörungen der Caries bei Schwangeren dem Verbrauch der Kalksalze zu, welche die Mutter zur Knochenbildung des Fötus abgibt und empfiehlt kalkhaltige Nahrung und lösliche Kalkpräparate für Schwangere.

Erosion.

Dr. Finley Hunt (Correspondenzbl. f. Zahnärzte 1880, S. 62) hält die Erosion für die Folge von alkalischer Beschaffenheit der Mundsecrete. Dr. Campani (ibid. S. 118) stimmt mit Dr. Magitôt's Ansicht überein, dass sie eine Folge von Störungen in den organischen Functionen des Körpers sei. Er ist aber nicht der Ansicht Dr. Magitôt's, dass diese Anomalie der Schmelzbildung auf die öfters während des Zahnens auftretenden Krämpfe zurückzuführen sei, und glaubt, dass die Quelle des Uebels in Mangel an guter Ernährung zur Zeit der Säugung zu suchen ist.

III. Anästhesie.

Mr. Bowman Macleve und Dr. J. T. Clover (British Journal of Dental Science 1880) haben in den letzten Monaten eine Mischung von Ethylen (Ethidene) dichloride mit Lachgas mit sehr günstigen Resultaten zur Anästhesie gebraucht. Dr. Clover hat die Mischung in mehr als tausend Fällen angewendet und meint, sie sei besser als Aether oder Chloroform. Jedoch findet er bei Anwendung einer Mischung, die einen bestimmten Stärkegrad überschreitet, unangenehme Nachwirkung, Uebelkeiten und Verlangsamung der Herzaction.

Ein grosses Interesse hat das Anästheticum Bromäther besonders im zahnärztlichen Beruf erregt. Ueber dieses Anästheticum haben Drs. Turnbull und Levis, Philadelphia, vor verschiedenen wissenschaftlichen Versammlungen berichtet und festgestellt:

1) Dass Hydrobrom-Aether ein ungefährliches Betäubungsmittel sei, rasch wirke und ebenso rasch wieder aus dem Körper entweiche.

2) Dass nach dem Erwachen Erbrechen seltener eintritt als bei Aether oder Chloroform.

3) Dass es in Bezug auf Geruch und Geschmack viel angenehmer als Aether oder Chloroform sei.

4) Der Hydrobrom-Aether ist nicht entzündbar.

5) Bei Vivisectionen wirkt der Hydrobrom-Aether rascher als Aether, und ist nicht so schädlich wie Chloroform.

Prof. H. C. Wood (Redacteur der Philadelphia Medical Times) ist entschieden gegen den Gebrauch des Bromäthers als Betäubungsmittel. Er findet, dass das Mittel direct auf die Herzmuskeln oder die darin enthaltenen Ganglia schädlich einwirkt.

Ein Todesfall ist durch die Anwendung des Bromäthers im Krankenhause des Jefferson Medical College constatirt.

IV. Re- und Transplantation der Zähne.

Die Frage der Replantation der Zähne hat zu keiner Zeit zu solch günstigen Resultaten geführt wie jetzt.

Von 63 von Magitôt behandelten Replantationsfällen misslangen nur 5. Aus den sehr ausführlich mitgetheilten Fällen geht hervor, dass fast in jedem Falle von chronischer Periostitis, die auf das apicale Drittel der Wurzel beschränkt ist, die Replantation mit Erfolg auf Jahre hinaus ausgeführt werden kann.

Ueber die Replantation der Zähne nach einer neuen Methode referirt die Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1880, S. 291:

„In Rücksicht auf die Thatsache, dass in manchen Fällen der replantirte Zahn eine vollständige Resorption seiner Wurzeln erfährt und mit der Absicht diesen Ausgang zu vermeiden, hat W. Finley Thompson die Methode eingeführt, ein Stück der Wurzeln zu reseciren und den entfernten Theil durch eine Goldkappe zu ersetzen. Dr. Thompson verschafft dem Eiter Abfluss durch eine Goldröhre, welche den Zahn von der Kaufläche bis zur Wurzelspitze, durch die Goldkappe mit durchsetzt.

Bezüglich der Transplantation lässt sich wenig Günstiges berichten. Die fast gänzliche Unmöglichkeit einen neuen Zahn zu finden, der genau in die Lücke des extrahirten Zahnes passt; die heftige Entzündung, welche daraus entsteht; die Unmöglichkeit die Pulpa lebend zu erhalten und die Möglichkeit Krankheitskeime zu übertragen sind einige von den Gründen, welche gegen die Operation aufgestellt werden. Man könnte auch den Widerwillen hinzufügen, welchen ein jeder Patient fühlen muss, wenn er den Zahn einer fremden Person in den Mund nehmen soll.

Berichte über Fälle mit günstigem Erfolge sind vorhanden.

V. Erkrankungen der Pulpa.

Dr. Stellwagen (Prof. der Operativen Zahnheilkunde an dem Philadelphia Dental College) gibt die folgende Methode, blossgelegte Pulpa zu überkappen. Nachdem der Zahn und die Pulpa zum Ueberkappen vorbereitet worden sind, kratzt man vermittelst des Excavators einige ganz feine Späne von dem Zahnbein ab und legt sie gerade über die blossgelegte Stelle der Pulpa. Diese werden nun mit flüssiger Guttapercha oder mit einem nicht reizenden Cement bedeckt. Dr. Stellwagen glaubt, dass die Zahnspäne der Pulpa erträglicher sind, als irgend ein anderer fremder Körper.

Die Technik der Witzel'schen Methode Pulpahöhlen zu füllen (Vierteljahrschrift für Zahnärzte 1880, 345), stützt sich darauf, dass man eben nicht im Stande ist, aus allen Wurzelcanälen die Pulpa zu entfernen. Diese Thatsache führte Witzel zu dem Verfahren, partiell entzündete, mit Arsenik behandelte Pulpakrone nach Erweiterung der Pulpahöhle auszuschneiden (Amputation) und die in den Wurzelcanälen zurückgelassenen Stümpfe antiseptisch mit Phänolcement zu überkappen. Schlenker bestätigt durch seine Untersuchungen vollständig die Witzel'schen Beobachtungen. Auch er findet, wie Witzel, dass nach Monaten und Jahren solche Pulpakronen gewöhnlich nicht zerfallen, sondern noch von blutführenden Gefässen durchzogen sind.

E. S. Talbot M. D. D., D. S. (Behandlung der Pulpacanäle vor der Füllung. Correspondenzbl. f. Zahnärzte. Januar 1881. Dental Cosmos) betont die Wichtigkeit der Entfernung der kleinsten Pulpareste und ferner die Wichtigkeit eines dichten Verschlusses der Wurzelspitze. Zu diesem Zwecke hat er Instrumente construirt, welche aus drei- und vierseitigen Gleitbohrern von verschiedener Form und Länge bestehen. Diese spitz zulaufenden Instrumente, wovon einige in einem Winkel von 45° gebogen sind, passen für die Form des Canals und „mit deren Hülfe kann jeder im Munde befindliche Pulpacanal erreicht und gereinigt werden."

VI. Zahn-Extraction.

J. Foster-Flagg (Prof. der Operativen Zahnheilkunde Philadelphia Dental College) benutzt die Bohrmaschine beim Ausziehen von Wurzeln auf folgende Weise:

Er entfernt zuerst die weichen Theile und beseitigt dann mit einem spatenspitzigen Drillbohrer den ganzen Theil des Knochens, welcher der Wurzel am nächsten liegt und den grössten Widerstandspunkt darbietet.

In einem Vortrag über die Extraction cariöser Zähne mit partieller Resection der Alveolen, gehalten bei der fünften Jahresversammlung des Vereins Schleswig-Holsteiner Zahnärzte erklärte Adolph Witzel, Zahnarzt in Essen an der Ruhr, den Gebrauch seiner schneidenden Alveolar- oder Resections-Zangen. Durch Resection eines Theils des Alveolus behauptet Herr Witzel, das fatale Zusammenbrechen der Krone sowohl, als das schmerzhafte Ansetzen der Zange und Zurückschieben der weichen Theile zu vermeiden.

Die Witzel'schen Resections-Zangen sind von verschiedenen Zahnärzten mit grossem Erfolg angewendet worden.

VII. Zahntechnik.

Zahnarzt G. Paulsen in Frankfurt a. M. (Januarheft des Correspondenzblattes 1880: „Ueber das Poröswerden des Kautschuks") glaubt, dass es nicht um das Poröswerden in gewöhnlichen Platten, sondern nur in Ersatzplatten, wo sehr dicke Stellen vorkommen, handelt. Der Kautschuk erhärtet nicht in Hitze, sondern beim Abkühlen. Ist die Platte von erheblicher Stärke, so wird bei der Abkühlung die äussere Schicht erhärten und die in dem heissen Innern sich noch bildenden Gase werden eingesperrt. Daher die Löcher. Um dieses Poröswerden zu verhindern, fertigt Herr Paulsen eine 5—8mm dicke Scheibe von Kautschuk an und zersägt dieselbe in kleine viereckige Stücke. Hat er nun ein Stück von erheblicher Dicke und Höhe zu stopfen, so packt er eines oder zwei der schon erhärteten Kautschukstückchen in den Kern des Stückes mit hinein. Es sind ihm seit 15—16 Jahren keine porösen Stellen vorgekommen.

Dr. Campbell (Correspondenzbl. für Zahnärzte, Januar 1881, Dental Cosmos) gibt die folgende Methode an, die Farbe des natürlichen Zahnfleisches bei Verwendung von Kautschuk für Platten vermittelst eines Randes von Celluloid darzustellen. Bei Verwendung solcher Zähne, welche besonders für continuous Gum oder Celluloid-Arbeit bestimmt sind, setzt man dieselben auf die gewöhnliche Art in Wachs, wobei die vordere Seite der Zahn-

wurzeln frei bleiben muss. Dann schneidet man einen dünnen Wachsstreifen, erwärmt denselben und legt ihn auf den oberen Rand der Wachsplatte, welche das Zahnfleisch repräsentirt, fest auf, so dass es einen, den ganzen äusseren Rand umfassenden Ring bildet. Nach dem Vulkanisiren wird das Stück wieder in die Cuvette eingesetzt, so dass nur die äusseren Zahnflächen freibleiben, dann wird ein passender Celluloid-Zahnfleischrand, wovon der äussere Rand abgesägt worden ist, mit heissem Wasser erwärmt, fest auf die Zähne gepresst und so lange dort gehalten, bis er ganz fest ist. Hierauf wird das Stück auf die gewöhnliche Art gefertigt.

Saugeband-Gebiss.

Herr Hagelberg (Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1880. Seite 133) beschreibt seine Methode, nach welcher künstliche Zähne im Munde festsitzen ohne die Gaumenplatte, ohne Befestigung an vorhandene Zähne oder an ein Untergebiss. Das Gebiss bedeckt den Alveolarrand und greift als schmaler Streifen nach innen über. Die Saugekammer stellt ein Band dar von 3—4 mm Breite und 1 bis 2 mm Tiefe. Die Längenausdehnung des Saugebandes richtet sich nach der des Gebisses und muss jederseits 1 cm vom Gebissende abschliessen.

Dr. Bonwill aus Philadelphia (Dental Cosmos vol. XXII. Nr. 8) hat, nachdem er viele Jahre mit verschiedenen Methoden Stiftzähne zu befestigen experimentirte, sich für die folgende als die beste entschieden. Die Bonwill'schen Pivotzähne sind ganz von Porzellan, an der Basis ausgehöhlt, so dass nur ein Porzellanrand bleibt. Die ganze Corona ist von einem Nadelloch durchbohrt. Der Stift, der von Platin gemacht und mit Wiederhaken versehen ist, wird zunächst vermittelst Amalgam oder Cement in der Wurzel befestigt; dann wird die Corona mit demselben gefüllt und an die richtige Stelle gerückt. Das Amalgam wird jetzt um den Stift herum durch die Oeffnung consolidirt. Diese Operation ist in der That eine mit Porzellan überkappte Amalgamfüllung. Falls die Wurzel eine lebende Pulpa enthält, kann die hohle Krone vermittelst zweier in den Dentin befestigten Stiften angebracht werden.

Abzugsröhre für Antrum-Perforationen.

Um die Oeffnung in das Antrum Highmori durch die Entfernung eines Zahns oder Trepanation hergestellt, offen zu halten, hat Dr.

Farrer, Brooklyn eine Vorrichtung getroffen, welche aus zwei Theilen besteht, dem die Oeffnung schliessenden Röhrchen und dem Halter desselben. Das Röhrchen wird aus Gold oder Platina gemacht, ist ungefähr 20mm lang, und von für den Durchmesser der Oeffnung passender Stärke. Es ist oben oval und glatt, um Reiz zu vermeiden und besitzt einige Löcher, welche, wenn es wünschenswerth ist, den Flüssigkeiten freien Durchlauf gestatten. Um zu verhüten, dass dieses Röhrchen ganz in die Höhle gezwängt werde, wird ein dünner Rand angelöthet.

Das Ganze ruht auf einer kleinen, drehbaren Platte, die an einen Nachbarzahn befestigt ist.

VIII. Diversa.

Wirkung des Zuckers und des Tabaks auf die Zähne.

M. Lerez (Charleston Medical Journal) nimmt an, dass raffinirter Zucker den Zähnen entweder durch directe Einwirkung auf dieselben oder durch im Magen entwickeltes Gas schadet. Ein in Zuckerwasser gelegener Zahn wird gallertartig, indem sich der Zucker mit dem Kalke des Zahnes chemisch verbindet.

Das Rauchen wird für die Zähne durch die herbeigeführte Alkalescence und Neutralisirung der im Munde vorkommenden Säuren, ferner durch die antiseptischen Eigenschaften des Nicotins, welche die Fäulniss bei Zahncaries hemmen, als vortheilhaft angesehen. Doch sind bei übermässigem Rauchen ein Zurücktreten der Gaumen und Denutrition der Zähne beobachtet worden.

Nach den Experimenten von Dr. Buch aus St. Petersburg (Journal of Materia Medica April 1880) ist Salicylsäure den Zähnen sehr schädlich, indem sie auflösend auf dieselben wirkt. Dr. Buch hatte eine Salicyllösung von der Stärke 3 zu 1000 einige Wochen gebraucht, musste aber aufhören sie zu brauchen, weil er eine eigenthümliche Empfindung im Munde bekam. Die Zähne wurden weicher und die Oberfläche derselben rauh durch Bildung von salicylsaurem Kalk.

Rigg'sche Krankheit.

J. L. Newborn (im Dental Cosmos, Uebersetzung im Correspondenzbl. f. Zahnärzte, Jan. 1881) gibt ein neues Mittel gegen die sogen. Rigg'sche Krankheit. Man führt zwischen die Wurzel und das losgelöste Zahnfleisch Wattebäuschchen, welche mit folgender

Mischung angefeuchtet sind: Man lasse Zinkstückchen in eine weithalsige, zur Hälfte mit Salzsäure gefüllte Flasche fallen, und setzt das so lange fort, bis keine Bläschen mehr entstehen; zu dieser Zinksäure füge man so viel fein pulverisirten Alaun, als sich darin auflöst.

Palladium für Amalgame.

Experimente über den Gebrauch des Palladiums für Amalgame von Thos. Fletcher (British Journal of Science 1880) beweisen, dass dasselbe für solchen Zweck ganz nutzlos ist.

Stopfer von leichtem Gewicht.

W. H. Robinson (Dental Miscellany, Nov. 1880) behauptet, dass man mit leichten Stopfern das Gold eben so gut und mit weniger Schmerz für den Patienten condensiren kann als mit schwereren. Er stellte durch Experimente fest, dass Instrumente von verschiedenem Gewicht, deren Spitzen gleich gross sind, in holzernem Blocke unter demselben Schlag zu verschiedenen Tiefen eindringen, und zwar das leichtere Instrument tiefer.

Behandlung des Alveolar-Abscesses.

Dr. J. N. Farrar (Correspondenzblatt für Zahnärzte 1880, Heft I) macht oberhalb der Wurzelspitze des afficirten Zahnes, vermittelst einer Lancette, einen Einschnitt. Sodann bohrt er eine Oeffnung durch die Alveolarwand, um künstliche Drainage herbeizuführen und um Lösungen direct auf den afficirten Theil anbringen zu können.

Absorption des Unterkiefers.

Vor einer Versammlung der Odontological Society of Great Britain beschrieb Mr. Rogers einen Fall von Absorption des Unterkiefers, durch eine Goldplatte hervorgerufen. Die Platte war seit 15 Monaten nicht aus dem Munde des Patienten gekommen. Mr. Rogers fand eine Fistel unter dem Unterkiefer auf der rechten Seite, durch welche ein Theil der Goldplatte heraustrat. Der Kieferknochen war auf dieser Seite vollständig von dem Drucke einer starken Spiralfeder getheilt worden. Ein grosser V förmiger Riss war in der linken Seite entstanden.

Classificirung von Missbildungen des Oberkiefers.

Nach den Untersuchungen von Mr. Oakley Coles (Odontological Society of Great Britain 2. Februar 1880) ist der beste Typus

des gut entwickelten englischen Kiefers ein gleichseitiges Dreieck, dessen Basis die zwischen den gegenüberstehenden zweiten Molarzähnen (hintere Fläche) gezogene Linie darstellt und dessen Spitze der Contractpunkt der centralen Schneidezähne ist. Die zwischen den beiden zweiten Bicuspidaten gezogene Linie schneidet die Seiten des Dreiecks ungefähr in der Mitte und die Enden dieser Linie liegen weit ausserhalb des Dreiecks. Dieselbe Methode auf Missbildungen des Oberkiefers angewendet gibt Veranlassung zu der folgenden Classificirung:

1) Der Dolichoid-Kiefer mit Durchschnitts- oder weniger als Durchschnitts-Länge und die Enden der Interbicuspidaten-Linie ruhen auf den Seiten des Dreiecks.

2) Der Brachoid-Kiefer mit weniger als die Durchschnitts-Länge.

3) Der Machroid-Kiefer, dessen Dimensionen verhältnissmässig alle grösser als im Musterkiefer.

4) Der Michroid-Kiefer, dessen Dimensionen alle kleiner als im Musterkiefer.

5) Der vorstehende Kiefer, dessen Interbicuspidaten-Linie näher der Basis als dem Apex des Dreiecks ist.

6) Der eingezogene Kiefer, dessen Interbicuspidlinie dem Apex viel näher liegt als im Musterkiefer.

7) Der Lambdoid-Kiefer. Bei diesem Kiefer zeigt der Umriss des Zahnbogens und der Durchschnitt des Gaumens die Form des griechischen Buchstabens Lambda. Dieser Kiefer kommt meistens bei Mikrocephalen vor.

Zahnärztliche Literatur.

1) „Monatsschrift für Zahnpflege und Zahntechnik"; zum erstenmal erschienen am 20. November 1879.

2) Arzneimittellehre für Zahnärzte, mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten der Mund-, Rachen-, Kehlkopf- und Kieferhöhlen. Bearbeitet von Dr. Oscar Thomhayr, practischer Arzt in Halle a. S. Stuttgart. F. Enke.

3) Lehrbuch der Zahnheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Dr. Med. und Chirurg. Julius Scheff, jun., practischer Zahnarzt. Wien. 8⁰. 412 Seiten. 1880.

4) Das Celluloid. Seine Rohmaterialien, Fabrikation, Eigenschaften und technische Verwendung. Dr. Fr. Böckmann, technischer Chemiker. Wien-Pest-Leipzig. A. Hartleben's Verlag.

5) Handbuch der Zahnersatzkunde, mit Benutzung der zweiten Auflage Richardson's Mechanical-Dentistry. Bearbeitet von Julius Parreidt. 342 Seiten mit 127 Holzschnitten. Leipzig 1880.

6) Atlas der Histologie. E. Klein und E. Noble Smith.

7) The dental students notebook. Oakley Coles. Zweite Auflage. Philadelphia. Presley Blakiston. 1880.

8) Zahnärztlicher Almanach. Adolf Petermann, D. D. S. etc. Frankfurt a. M. 1880.

9) Mechanical-Dentistry in Gold and Vulcanite. F. H. Balkwill, L. D. S., M. O. S. London. J. and A. Churchill. 1880.

10) A. Treatise on Mechanical-Dentistry by Prof. Josef Richardson, D. D. S., M. D. Third Ed. revised and enlarged with 185 illustrations. Philad. 1880. Lindsay and Blakiston.

11) A Treatise on Oral Deformities as a Branch of Mechanical-Surgery. By Normann W. Kingsley, M. D. S., D. D. S. P. 529. 357 Illustrations. New-York. D. Appleton u. Comp.

XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Culm.

A. Allgemeines.

Eine bayerische Ministerialverfügung vom 3. Mai 1880 empfiehlt mit Recht dringlichst, alle gerichtlich-chemischen und mikroskopischen Untersuchungsobjecte mit möglichster Beschleunigung an die betr. Medicinalcomité's einzusenden.

Beiträge zur gerichtlich-chemischen Untersuchung von blutverdächtigen Flecken.

1) Von Heinrich Struve in Tiflis. (P. Med. Wochenschrift.)

Für schwierige Fälle, in denen der Nachweis von Häminkrystallen oder von Formelementen des Bluts nicht ohne Weiteres geliefert werden kann, namentlich bei Flecken auf Leinen oder andern Zeugen, die eine überaus blasse Färbung und nur schärfere Randcontouren besitzen, empfiehlt Verf. zur Darstellung der Häminkrystalle das folgende Verfahren. Er behandelt einen grösseren Ausschnitt des mit dem verdächtigen Flecken versehenen Lappens in einem geeigneten Glase mit einer verdünnten Kalilösung. Dadurch wird der Fleck nach und nach angegriffen und zum Theil aufgelöst, und die Flüssigkeit nimmt eine mehr oder weniger bräunliche Tingirung an. Wenn die Färbung des alkalischen Auszugs nicht mehr zuzunehmen scheint, so giesst man die Flüssigkeit ab und wäscht den Lappen mit Wasser aus. Die so erhaltenen Auszüge, die in den meisten Fällen trübe erscheinen, werden filtrirt und darauf mit einer Tanninlösung versetzt, wodurch die Lösung augenblicklich eine

stärkere rothbraune Färbung annimmt. Darauf gibt man verdünnte Essigsäure bis zur deutlich sauren Reaction dazu, wodurch sich entweder augenblicklich oder nach einiger Zeit ein Niederschlag einstellt, der bald heller, bald dunkler gefärbt erscheint. Dieser Niederschlag wird auf einem Filter gesammelt, mit Wasser ausgewaschen und bildet dann das Object zur Darstellung der Häminkrystalle in der gewöhnlichen Weise mit Kochsalz und concentrirter Essigsäure. — Zum Nachweis der Formelemente des Blutes empfiehlt Verf., den verdächtigen Fleck in einem Probirröhrchen mit Wasser zu erweichen, durch welches ein langsamer Strom von Kohlensäure hindurchgeleitet worden ist. Die Erweichung erfordert, je nach dem Alter des Fleckes, ungefähr 20 Stunden, doch kann eine wiederholte Behandlung des Objects mit Kohlensäure nothwendig werden. Diese etwas umständliche Methode führe zu entscheidenderen Resultaten, als die Erweichung des verdächtigen Fleckes mit anderen Mitteln. Schliesslich macht Verf. darauf aufmerksam, dass Blutflecken auf Holz, Metall, Zeugen etc., auf denen sich in einer feuchten Atmosphäre Schimmelpilze entwickelt haben, die Auffindung von Formelementen sowohl, als auch die Darstellung von Häminkrystallen nicht mehr gestatten. Mit der Wucherung der Pilze schwindet mehr und mehr die Möglichkeit, die Blutflecke als solche zu erkennen und geht schliesslich ganz verloren.

2) Von Dioscoride Vitali. Auszug aus Gazetta Chemica ital. X, 213 u. 261.

Die von Schönbein entdeckte Thatsache, dass sich Guajactinctur bei Gegenwart von Terpentinöl und Blut alsbald blau färbt, ist bereits mehrfach als Mittel empfohlen worden, in gerichtlichen Fällen Blut nachzuweisen. Diese Empfehlung hat aber nicht minder viele Widersacher gefunden, welche namentlich hervorheben, dass auch eine Menge anderer oxydirender Reagentien dieselbe Wirkung auf Guajacharz haben. Dr. Vitali selbst war früher ein Gegner der Anwendung der Reaction, empfiehlt sie aber jetzt sehr angelegentlich, indem er gewisse Vorsichtsmassregeln bei der Anwendung einführte. Er schreibt vor, folgendermassen zu verfahren: Der zu untersuchende Fleck wird mit Wasser, oder wenn er sehr alt ist, mit verdünntem von Stickstoffsäuren freien Alkali ausgezogen, der Auszug, wenn nöthig, filtrirt und zu einem Theile der Flüssigkeit, im zweiten Fall nach Ansäuern mit Essigsäure einige Tropfen alkoholische Guajacharzlösung gefügt. Färbt sich die dadurch milchig gewordene Flüssigkeit im Zeitraum von $^1/_4$ Stunde nicht blau, so sind oxydirende Agentien nicht gegenwärtig, welche das Resultat

fälschen könnten. Man setzt jetzt einige Tropfen Terpentinöl zu und schüttelt um. Bei Gegenwart von Blutfarbstoff nimmt die milchige Flüssigkeit je nach der vorhandenen Menge entweder sogleich oder in kurzer Zeit eine blaue Farbe an. Die Reaction wird durch Anwendung von gelinder Wärme empfindlicher, so empfindlich, dass sich Blut noch in der Verdünnung $1/_{100000000000}$ nachweisen lässt. Die Reaction gelingt auch noch mit gefaultem, zwei Monate alten Blute.

Die gänzliche Abwesenheit von Stickstoffsäuren in den zum Ausziehen der Blutflecken zu benutzenden Alkalien ist desshalb erforderlich, weil die geringste Menge derselben beim Ansäuern eine Bläuung des Guajacharzes hervorruft. Der Gehalt der käuflichen Alkalien an Stickstoffsäuren ist aber ungemein häufig, so dass eine gewisse Farbenreaction nur dadurch zu Stande kommt. Wenn man gallehaltigen Harn mit Kalilauge und hierauf mit Salzsäure übersättigt, so färbt er sich, wie bekannt, grün. Dies thut er jedoch nicht, wenn man nitritfreies Kali anwendet.

3) Von Dr. Ladendorf in St. Andreasberg. (Klin. Wochenschrift.)

Die Zahl der Ozonträger, die zur Ausführung der Guajacprobe dienen, ist eine so grosse, dass ich es nicht wagen würde, über ein weiteres Reagens, das Oleum Eucalypti, Worte zu verlieren, wenn ich aus meinen bisherigen Versuchen nicht mit Recht schliessen müsste, dass dasselbe zur Erkennung von Blut weit brauchbarer ist, als das am meisten gebräuchliche Terpentinöl, insofern, als es die Farbenveränderung weit prägnanter und charakteristischer darbietet und ausserdem mit grösserer Sicherheit zur Differentialdiagnose von Rostflecken zu verwenden ist.

Bereitet man sich mit Guajacpulver eine frische spirituöse Lösung, bringt dieselbe in ein Reagensgläschen, setzt eine wässerige Blutlösung dazu und giesst jetzt vorsichtig das Oleum Eucalypti hinein, so treten nach kurzer Zeit die charakteristischen Farbenveränderungen ein. Die untere Flüssigkeit färbt sich schon nach wenigen Secunden intensiv blau, und zwar je nach dem Hämoglobingehalte, bald mehr hellblau, bald dunkel- bis schwarzblau, während die obere, das specifisch leichtere Oleum Eucalypti, sich erst nach einiger Zeit verfärbt. Im allgemeinen erscheint dasselbe in charakteristisch violetter Farbe, die je nach der Lichtquelle verschiedene Nuancirungen zeigt. Bei auffallendem Sonnenlichte ist sie dunkel, fast schwarz, während die untere Flüssigkeit alle Schattirungen vom Hell- zum Schwarzblauen zeigt, bei durchfallendem Sonnenlichte er-

scheint die letztere dunkel, die obere durchscheinend dunkel violett, bei durchfallendem Lampenlichte dagegen in prachtvoll weinrother Färbung. Diese Farbenreaction tritt durchaus constant auf, hält sich längere Zeit hindurch und verschwindet im hellen Sonnenlichte schneller wie an dunklen Orten.

Macht man die Probe mit Eisensalzen, so färbt sich zwar die untere Schicht von hell- bis himmelblau, das Eucalyptusöl bewahrt aber seine hellgelbe Färbung. Controlversuche in analoger Weise, wie oben angegeben, mit Terpentinöl angestellt, fielen ebenfalls negativ aus, da sich nur die untere Flüssigkeitsschicht blau färbte, das Terpentinöl aber die Farbe nicht aufnahm, also farblos blieb. Der einzige Vorzug des letzteren beruht vielleicht nur in seiner Billigkeit.

Zur Erkennung kleiner Blutflecke, die mit Fliesspapier aufgenommen werden müssen, gibt die Reaction nicht verlässliche Resultate, da sich das Fliesspapier ohne Zusatz von Blut leicht blau färbt, also wohl meistens Spuren von Eisen enthält. Dagegen gibt die Reaction noch mit Blut, das etwa 6 Monate alt ist, gute Farbenerscheinungen.

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Einwirkungen.

1) Schlag, Stoss, Fall, Schnitt, Biss u. dergl.

Zu §. 223[a] des Strafgesetzb. Fällt das Abbeissen des kleinen Fingers an der rechten Hand unter §. 223[a]? — Der Thatbestand des hier in Betracht kommenden Vergehens unterscheidet sich von dem der leichten Körperverletzung im Sinne des §. 223[a] lediglich durch die objective Gefährlichkeit der Begehungsart. Das erschwerende Moment liegt nicht in einer anderen weitergehenden Willensbestimmung des Thäters, sondern nur darin, dass die Art und Weise der Ausführung der vorsätzlichen Körperverletzung objectiv eine das Leben des Verletzten gefährdende ist. (Erkenntniss des Reichsgerichts, I. Senat, 14. Juni 1880.)

Auffindung verletzter Gefässstellen.

Prof. Emmert macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche diese Auffindung mitunter bei gerichtlichen Sectionen hat. Die Auffindung in loco deshalb, weil die Verletzungsstelle von geronnenem Blute umgeben, die umliegenden Weichtheile von Blut infiltrirt und auch in ihrem Volumen verändert sind, so dass eine anatomische

Orientirung ihre Schwierigkeiten hat. Die hier anzuwendenden Hülfsmittel müssen verschieden sein nach der Lage des verletzten Gefässes und nach seiner Grösse. Bei Verletzungen von Gefässen kleineren Kalibers ist die Einführung von Sonden durch das oberhalb der Verletzungsstelle im Gesunden quer getrennte Gefäss gegen die Verletzungsstelle hin zu empfehlen, wie z. B. bei der Art. epigastrica; von der Wunde aus wird man kaum dazu gelangen, die verletzte Gefässstelle zur Anschauung zu bringen. — In anderen Fällen, wenn der Gefässverlauf kein gerader ist, sind Einspritzungen mit einer gefärbten Flüssigkeit, z. B. Milch zweckmässiger. — Bei Verletzungen an weniger zugänglichen Stellen ist die vorgängige Excision derselben nothwendig, um dann an dem Präparate die genaue anatomische Präparation vorzunehmen. Bei Verletzung einer Art. intercostalis z. B. lässt sich von aussen her gar nicht und von der inneren Thoraxfläche aus nur mühsam und nicht genau genug die Verletzungsstelle untersuchen, daher muss in solchen Fällen zuerst die Resection derselben mit der betreffenden Rippe in der Mitte vorgenommen und dann erst die verletzte Gefässstelle genau untersucht werden am besten mittelst Einführung der Sonde. Von selbst ergibt sich dieses Verfahren bei Verletzungen der Mammaria intima, indem man das Brustblatt abhebt. Nach derselben Methode sollte man verfahren, wenn es sich um eine Verletzung der Art. vertebralis handelt. (Friedreichs Bl. f. gerichtliche Medicin 1880. Heft II.)

Zu der bekannten, in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin vielfach hervorgehobenen Beobachtung, dass die beträchtlichsten Verletzungen innerer Organe, sowohl der Weichtheile als auch der Knochen, vorkommen können, während sich die darüber befindlichen Hautdecken gar nicht oder kaum nennenswerth beschädigt erweisen, bringt F. Falk in Eulenberg's Vierteljahrschr., Januarheft 1881, 2 Fälle als Beitrag.

Fall 1. Ein 30jähriger Mann ward von einer Lokomotive erfasst, ein Stück mit fortgerissen und gegen ein Geländer geschleudert. Bei der äusseren Besichtigung zeigten sich nur an den Extremitäten einige Hautabschürfungen; am Nacken nahe der Grenze des Haarwuchses ein schwachbläulicher Fleck von Grösse eines Markstückes. Hiergegen war die Hinterhauptschuppe in beiden Hälften zertrümmert, das Kleinhirn in blutigen Brei zerfallen; Dura mater an der Basis cranii scharf quer durchtrennt, Sella turcica scharf quer getrennt, die Felsenbeinpyramiden beiderseits aus ihrer natürlichen Anlagerung an das Keilbein gelöst. Die Bruchränder an der Schädelgrundfläche klaffen auf Fingerbreite.

Rechterseits waren die 6 oberen Rippen nahe dem Knorpel gebrochen. 500 g dickflüssigen Blutes im rechten Pleurasack. Der Stamm der Luftröhre, 10 cm unterhalb des Ringknorpels, in seiner ganzen Wandung quer durchtrennt. Der Atlas in seinem hinteren Halbringe gespalten, der Epistrophaeus zertrümmert; Processus odontoideus nach vorn gedrückt, die Medulla hier in einen blutigen Brei verwandelt.

Fall 2. Ein 20jähriger Arbeiter durch Herabfallen von Erde beim Ausschachten verschüttet und sofort getödtet. Ruptur der Aorta. Ruptur des Zwerchfells. Mehrfache complicirte Fracturen an den unteren Extremitäten. In der Regio pubis eine handtellerbreite ganz oberflächliche Abschindung, darunter die Symphysis gesprengt. Die übrige Körperhaut vollkommen unversehrt. Bei der inneren Besichtigung: Im Zwerchfell ein Einriss, in den man bequem die Faust einführen konnte und durch welche Netztheile in die Brusthöhle hineingeschlüpft waren. Mediastinum anticum und linke Pleurahöhle Sitz massiger Blutaustritte. Im oberen Drittheil der Aorta thoracica ein ihre ganze Wandung durchdringender, von links und oben nach unten und rechts verlaufender Riss mit 1 cm weit von einander abstehenden Rändern. Die den Schambeinen anliegenden Ileumschlingen mehrfach perforirt, im Colon descendens ein Loch von Grösse eines Fünfmarkstückes, endlich ein Längsriss in der Vena cava inferior dicht unter ihrer Theilung in die Ven. iliac. comm.

Im Anschluss hieran mag der in Friedreich's Blättern, Heft II 1880, von Professor Emmert publicirte Fall von spontaner Zerreissung der Aorta thoracica durch Erschütterung des Thorax in Folge Falles von hohem Baugerüste Platz finden bei äusserlich nur an der vorderen Halsfläche verlaufenden Hautschürfungen und mehreren Extravasaten an verschiedenen Stellen der rechten Thoraxwand. (Krankhafte Beschaffenheit der Aortenwände — zumal ein atheromatöser Process —, sowie Hypertrophie des linken Ventrikels als disponirendes Moment war auszuschliessen.)

Tod durch Lungenentzündung in Folge gewaltsamer Einwirkung auf den Brustkorb durch Stossen gegen eine scharfkantige Planke. Vielfache Rippenbrüche links. Linke Pleura stark blutig infundirt. Linker Lunge unterer Lappen derb anzufühlen, beim Einschneiden wenig knisternd, Schnittfläche schwarzroth. Einzelne abgeschnittene Stückchen sinken im Wasser unter. Rechte Lunge gleichfalls im unteren Lappen derb, Gewebe tiefroth, Stückchen sinken

unter das Niveau des Wasserspiegels, aber nicht zu Boden. (Kuby. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin 1880. Heft II.)

In einem Obergutachten, betreffend den Tod eines dem Trunke ergebenen Mannes an hochgradiger Lungenhyperämie mit acutem Oedem, verursacht durch einen in der Mitte durch die ganze Breite des Körpers gehenden Querbruch des Brustbeins, spricht sich Maschka dahin aus, dass derartige Querbrüche des Brustbeins nur durch eine rasch einwirkende, intensive, das Brustbein direct treffende Kraft entstehen können, also durch kräftige Stösse, starken Druck, ebenso aber auch durch einen Fall, wenn dabei der Brustkorb mit seiner vorderen Fläche auf einen harten, nicht zu breiten Gegenstand auffällt. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. Octoberheft 1880.)

Stich in die Lunge, Empyem, Complication mit käsiger Infiltration der Lunge.

Obergutachten von Kuby. Dass die Lunge durch den Stich verletzt wurde, ist dadurch bewiesen, dass in das Unterhautzellgewebe der Umgebung der Brustwunden Luft eindrang. Solche Verletzungen enden meist tödtlich, oder haben zur Folge, dass der Verletzte in Siechthum verfällt, indem durch das Eindringen von Luft und Blut in die Brusthöhle Pleuritis entsteht. Ist aber einmal in Folge einer perforirenden Brustwunde Pleuritis entstanden mit Ergiessung von eitriger Flüssigkeit in die Brusthöhle, so ist ein günstiger Ausgang mit Wiederherstellung der früheren Gesundheitsverhältnisse höchst selten. (Friedreich's Blätter f. ger. Medicin 1880, Heft II.)

Derselbe Autor veröffentlicht in denselben Blättern einen Fall von

culpöser Durchschneidung der linken Achillessehne.

Gutachten: Gänzliche Erwerbsunfähigkeit durch 3 Monate und theilweise Erwerbsunfähigkeit durch weitere 3 Monate, da diese Verletzung bei Erwachsenen wenigstens 3 Monate bis zur vollständigen Consolidirung bedingt.

Im V. Hefte der Friedreich'schen Blätter pro 1880 berichtet Kuby über Zerreissung des Hodensacks durch gewaltsames Anfassen mit der Hand. Dreiwöchentliche Erwerbsunfähigkeit. Keine Folgezustände im Sinne des §. 224 des Str.Ges.B.

Misshandlungen eines Kindes, Tod durch Miliartuberculose.

Ein nahezu 3 Jahr altes Kind, im Mai noch gesund und dick, war von seinem Stiefvater seit fünf Monaten in ganz unmenschlicher

Weise nicht bloss durch Schläge, sondern auch durch Entziehung erforderlicher Kleidung und Nahrung und Einsperren in ein dunkles, unsauberes, schlecht gelüftetes Zimmer gemisshandelt worden, so dass es zwei Tage vor dem Tode als ein wahres Jammerbild erschien. Aus dem Obductionsbefunde entnehmen wir: Auf der rechten Hemisphäre des Grosshirns eine hellgelbliche 3 cm lange und 3/4 cm breite Stelle, welche etwas hart einzuschneiden ist und fast 1/2 cm in das Innere des Gehirns dringt (Tuberkel). Auf der Oberfläche der Lungen zeigen sich in zahlloser Menge gelbe Punkte von 1 bis 3 mm Grösse. Bei grossen Einschnitten durch die Lungen erscheint die Schnittfläche mit gelben Knötchen besät. Dieselben, 1 mm gross, fühlen sich härtlich an und haben eine graue Schnittfläche (Tuberkel). Obducenten kamen zu dem Schlusse, dass das Kind an acuter Miliartuberculose gestorben und dass die grobe Vernachlässigung der Pflege die Tuberculose herbeigeführt habe. Da alte Käse- oder Eiterheerde, von denen eine Infection hätte entstanden sein können, nicht nachgewiesen wurden, dagegen zahlreiche Verletzungen der äusseren Bedeckungen, älteren und neueren Datums, durch welche die Gewebe theilweise der Nekrobiose anheimgefallen waren: so liegt es nahe anzunehmen, dass hier eine Infection mit solchen Detritusmassen stattgefunden und die Eruption der Tuberkel veranlasst hat. (Kreisphysikus Brand. Eulenberg's Vierteljahrsschrift April 1880.)

Bauchverletzung durch Stich mit tödtlichem Erfolge. (Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation.)

Obductionsbefunde. In der Bauchhöhle 100 ccm hellroth gefärbte Flüssigkeit. Wunde an der hinteren Fläche der Milz 5 cm lang, 1 1/2 cm breit, 3 mm tief. Im Bauchfell eine Oeffnung von 1 1/2 cm, entsprechend einer scharfrandigen Wunde in den Bauchdecken. Rings um sie war ein verlöthetes Stück des Dickdarmgekröses ziemlich fest an der Wunde. Herzhöhlen enthalten sehr wenig Blut. Schluss der Klappen unvollständig. Mitralklappe in eine kalkige Masse mit Blumenkohlgestalt umgewandelt, 3 1/2 cm lang, 2 cm breit. Milz und Leber blutreich. Blutarmuth in der Kopfhöhle.

Obergutachten. Die Annahme der Obducenten, dass Herzlähmung als Todesursache anzunehmen sei, wird durch die vollständige Leere der Herzhöhlen ausgeschlossen. Die zugefügte Unterleibsverletzung hat den Tod verursacht. Sie hatte eine Blutung innerhalb der Bauchhöhle und eine Entzündung der nächst gelegenen

Eingeweide und des umgebenden Bauchfells zur Folge. Unter zweckmässiger Behandlung ward ein Theil des Blutergusses in der Nähe der Wunde durch Verwachsung des Dickdarmgekröses mit der Bauchwand eingekapselt und somit das engere Wundgebiet (Wundhöhle) von der übrigen Bauchhöhle (Bauchfellhöhle) vollständig abgesperrt. Aus diesem engeren Wundgebiete aber dauerte die Entzündung fort und steigerte sich. Da die äussere Wunde noch keineswegs fest geschlossen war, so konnten auch Fäulnisskeime von aussen her eindringen. Selbst bei zweckmässigstem Verhalten musste daher das in jener Wundhöhle angesammelte Blut fauliger Zersetzung verfallen, durch deren Uebergreifen auf die Nachbargebilde höchst wahrscheinlich die Verwachsungen, welche das Dickdarmgekröse mit der Bauchwand eingegangen hatte, zum Theil wieder gelöst wurden, wenn dies auch in der bereits von allgemeiner Fäulniss ergriffenen Leiche vielleicht gar nicht mehr nachweisbar war. Die Erweichungen in jener Gegend beweisen, welchen Einfluss die Flüssigkeit auf ihre Umgebung ausgeübt hat. Sobald die Abkapselung gegen die Bauchhöhle irgendwo auch nur mit der kleinsten Oeffnung durchbrochen war, sickerte oder strömte der Inhalt der Wundhöhle in die Höhle des Bauchfells. Daher rühren die 100 ccm röthlicher Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Faulige Stoffe werden aus der Bauchhöhle mit grosser Geschwindigkeit aufgesogen und ins Blut übergeführt. Geringe Quantitäten derselben ins Blut gelangt können unter schnellem Sinken der Kräfte den Tod herbeiführen. So ist's auch dem Denatus ergangen. (Eulenberg's Vierteljahrsschrift, Januar 1881.)

2) Schussverletzungen.

Schrotschuss in Lunge und Gedärme. Dass die Schrote in die Lunge eingedrungen waren, bewies der Luftaustritt in das Unterhautzellgewebe, der Auswurf von reichlichem dickgeronnenem Blute, die bedeutende Athemnoth. Dass die Därme durchbohrt waren, zeigte sich durch den Abgang zweier Schrotkörner mit dem Stuhl. Heilung. Der Fall ist interessant wegen des Gutachtens der Schiesssachverständigen. Die Waffe war eine Lefaucheux-Doppelflinte, Kaliber 16; Ladung Hühnerschrote Nr. 5, also kleine Schrote. Auf normale Schussweite von 40—50 Schritte kann ein Mann nicht erheblich verletzt werden, weil diese kleinen Schrote wegen ihrer Leichtigkeit durch den Widerstand der Luft in ihrem Fluge ausserordentlich aufgehalten werden und daher sehr bald

ihre Durchschlagskraft verlieren. Haben diese Schrote dann noch eine gewöhnliche Männerkleidung zu durchbohren, so wird ein Theil derselben schon zu schwach sein und in den Kleidern stecken bleiben, während ein anderer Theil nur ganz oberflächliche Verletzungen oder blaue Male veranlasst. Da der Durchschlag dieser schwachen Schrote ein so gewaltiger war, so muss die Entfernung eine ganz kurze gewesen sein. Der grösste Durchmesser des Schussbildes betrug 30 cm; ein solches Bild wird in der Regel nach angestellten Versuchen auf eine Entfernung von 7 Metern erzielt. (Kuby, Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin 1880, Heft II.)

Vernarbte Herzwunde. Ein 23jähriger Jüngling hatte sich selbst mit einer Revolverkugel kleinsten Kalibers (7 mm) unter der linken Brustwarze eine Schusswunde beigebracht. Keine Blutung aus der Wunde. Heftiges Brennen in derselben. Bis zum achten Tage subjectives Wohlbefinden. Erst am zehnten Tage Temperatursteigerung mit rascher, die linke Thoraxseite und den Herzbeutel anfüllender Ausschwitzung. Tod am 42. Tage. Starker Erguss einer graulichen, trüben Flüssigkeit im Unterleibe. Aeussere Schusswunde vernarbt. Der Herzbeutel überall an das Herz lose angeheftet. In der Herzspitze liess sich eine dem Kaliber der Kugel entsprechende, die vordere und hintere Wand des linken Ventrikels durchsetzende Narbe erkennen ohne sonstige Veränderung des Herzens. Obere Hälfte der linken Lunge fest der Brustwand angeheftet; die untere Hälfte der linken Brusthöhle mit einem Gemisch von Eiter und zersetztem Blute angefüllt. Abscess im linken Leberlappen. Die Kugel war zwischen den Seitenfortsätzen des ersten und zweiten Lendenwirbels lose eingebettet. Tod erfolgte durch Erguss des Inhaltes des Leberabscesses in die Unterleibshöhle. (Oberamtsarzt Kapff, Esslingen. Med. Correspondenzbl. des Württ. ärztl. Vereins Nr. 3, 1881.)

II. Widernatürliche und gewaltsame geschlechtliche Einwirkungen.

Reichsgerichts-Entscheidung vom 23. April 1880. Zu § 175. Immissio penis oder seminis ist zur Erfüllung des Thatbestandes des § 175 nicht erforderlich. Unter der widernatürlichen Unzucht ist ein Analogon des naturgemässen Beischlafes zu verstehen und eine in der Absicht auf Befriedigung eines Geschlechtstriebes abzielende Handlung eines Mannes gegen den Körper eines anderen Mannes, welche der Duldung eines naturgemässen Beischlafes ähnlich ist, unterfällt dem Strafgesetz.

Reichsgerichtsentscheidung vom 24. April 1880. Zum Thatbestande des § 175 ist ein beischlafähnlicher Act erforderlich. Daraus, dass das Handeln als „widernatürliche Unzucht“ bezeichnet ist, darf geschlossen werden, dass hier, im Gegensatze zu den „unzüchtigen Handlungen“ in §§ 174, 176, 183 nur ein solches Thun verstanden ist, welches darauf gerichtet ist, dem Geschlechtstrieb in einer der naturgemässen Befriedigung des Triebes zwischen Personen verschiedenen Geschlechts analoger Weise Befriedigung zu verschaffen, dass also jedenfalls ein am Körper der anderen Mannsperson verübter beischlafsähnlicher Act, wenn auch nicht gerade ein Eindringen in den Körper, erfordert wird.

Reichsgerichts-Entscheidung vom 24. Mai 1880. Zum § 43 d. St.-G.-B. Versuchte Abtreibung der Leibesfrucht auch mit absolut ungefährlichen Mitteln, jedoch unter Umständen, vermöge welcher die verbrecherische Absicht vollständig erwiesen vorliegt, ist strafbar.

Reichsgerichts-Entscheidungen zu §§ 218, 219 St.-G.-B. Die Bereitung eines Abtreibungsmittels und die Aufforderung, es zu trinken, kann weder als Anwendung noch als Beibringen betrachtet werden, ist nur Beihilfe nicht Theilnahme. — Eine Schwangere, welche mit der Absicht der Fruchtabtreibung einen Anderen diese vollziehen lässt, ohne selbst sich am fruchttödtenden (abtreibenden) Act zu betheiligen, macht sich dennoch der Theilnahme, nicht bloss der Beihilfe zu diesem Verbrechen schuldig.

Ueber einen Fall von Herausreissen der Gebärmutter aus dem Schoosse einer Neuentbundenen berichtet Dr. Stricker in Dortmund in Eulenberg's Vierteljahrsschrift, Band 23. Heft 1, der zugleich einen Einblick in die Kühnheit und Sorglosigkeit mancher Hebammen gewährt. Eine Hebamme erkennt fehlerhafte Kindeslage, verweigerte die Zuziehung eines Geburtshelfers, angebend, dass sie ebenso gut helfen könne, wie ein Doctor. Bei einer Oeffnung von Thalergrösse geht sie in die Gebärmutter ein, wendet und extrahirt das Kind. Das sei ganz leicht gegangen, ebenso sei die Nachgeburt leicht gefolgt. Tags darauf wurde die Hebamme schnell gerufen, da es mit der Entbundenen schlecht gehe. Nun verlangte sie die Zuziehung des Arztes, der um 10 Uhr Vormittags ankam, ohne Leib oder Genitalien zu untersuchen (!). Ebenso wenig that dies der um 5 Uhr Nachmittags ans Krankenbett gebrachte zweite Arzt (!). Die Wöchnerin verfiel immer mehr, so dass sich die Hebamme ververanlasst sah, selbst thätige Hülfe zu leisten. Sie wühlte lange im Leibe der Entbundenen herum und zog endlich gewaltsam einen Gegenstand aus den Genitalien, welchen sie für ein Mondkalb er-

klärte. Es war aber die ganze Gebärmutter ohne Eierstöcke und Eileiter und ein grosses Stück des grossen Netzes.

Lissner-Kosten theilt l. c. einen Fall von Tödtung eines Kindes in der Geburt durch Abreissen des rechten Armes mit. Die Entbindung ward durch eine Pfuscherin verrichtet mitten in der Stadt, in der 4 Geburtshelfer und 4 geprüfte Hebammen wohnen.

Untersuchung wegen Nothzucht. Landgerichtsarzt Dr. Kuby in Augsburg hatte eine halbseitig gelähmte 28 Jahr alte Person von schwachem Körperbau und schwach entwickelter Muskulatur zumal der gelähmten Seite zu untersuchen, welche einen schlaffen, doch nicht stupiden Gesichtsausdruck zeigte. Sie gab präcise und richtige Antworten ohne Besinnen. Scheide mässig weit; Hymen nach oben und seitlich eingerissen mit myrthenförmigen Warzen resp. Narben. Bändchen unverletzt. Scheidenschleimhaut mässig geröthet. Der Finger dringt bequem und ohne Schmerzäusserung in die Scheide. Vaginalportion konisch geformt ohne Narben. Gutachten: 1) Es ist ein fester Körper von der Form des Penis oder eines Fingers schon öfters in die Scheide eingeführt worden; 2) die Person ist nicht willenlos im Sinne des § 176, 2 St.-G.-B., auch nicht geisteskrank, war auch zur Zeit der fraglichen That nicht bewusstlos; 3) körperlich sehr schwach und halbgelähmt ist es einem halbwegs kräftigen Manne sicherlich ein Leichtes, sie auch gegen ihren Willen zum Beischlaf zu gebrauchen. (Friedreich's Bl. f. ger. Med. II. Heft. 1880.)

Im Wasser aufgefundene, auf eigenthümliche Weise gebundene Leiche. Nothzucht und gewaltsame Erstickung. Obergutachten mitgetheilt von Prof. Maschka in Prag.

Leiche eines 14jährigen Mädchens $6\frac{1}{2}$ Monat nach dem Tode aufgefunden und secirt. Beide Unterschenkel waren mit einem starken Stricke zusammengebunden und im Knie gebeugt und stark gegen den Oberleib angezogen; in der Mundhöhle etwas Sand; Scheideneingang erweitert; Hymen sowie Damm von der hinteren Commissur der Schamspalte bis zum After eingerissen; Sandkörner in Luftröhre und den zunächst liegenden Aesten, sowie im Magen. Gutachten: 1) Die Verletzungen der Geschlechtstheile können nur durch rohe gewaltsame Einwirkung Seitens einer anderen Person bedingt worden sein, wie solches bei Ausübung eines gewaltsamen Beischlafs oder bei Versuch hierzu stattzufinden pflegt. 2) Das Binden ist erst nach dem Tode vorgenommen worden, da Blutunterlaufungen an den Stellen, wo die Stricke anlagen, nicht vorgefunden

wurden, ebenso wenig die geringsten Verletzungen als Zeichen der Gegenwehr. 3) Nachdem Selbstmord und natürliche Todesart ausgeschlossen, wird gewaltthätige Erstickung durch Einwirkung einer anderen Person angenommen, wofür bei Abwesenheit jeder anderen Todesursache die in den Lungen vorgefundene grosse Menge einer blutig gefärbten Flüssigkeit sprechen dürfte. 4) Da Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, sowie eine starke Compression des Thorax oder Einführen fremder Körper in die Mundhöhle und die Luftwege auszuschliessen, so bleibt nur noch Ertrinken oder Verschluss des Mundes und der Nase oder ein Andrücken des Gesichts an irgend einen Gegenstand übrig, um die Erstickung zu erklären. Obwohl bei oberflächlicher Betrachtung das Vorhandensein von Sand im Magen und den Luftwegen für Ertrinkungstod sprechen, so wird derselbe durch die Nebenumstände ausgeschlossen. Es wird angenommen, dass das Opfer, indem es wegen des an ihm verübten geschlechtlichen Missbrauchs um Hülfe schrie, durch Verschliessung der Luftwege getödtet wurde, sei es dass dasselbe von dem Attentäter in die Bauchlage gebracht und das Gesicht gegen den sandigen Erdboden angedrängt oder dass Mund und Nase mit der Hand oder einem Tuche verschlossen wurde; dass die Leiche sodann an den Auffindungsort übertragen worden ist, wo, während des Liegens im Wasser auch erst an der Leiche etwas Sand in Magen und Luftwege gelangt sein kann. (Prager med. Wochenschr. Nr. 20 und 21, 1880).

III. Erstickung.

Ueber Asphyxie im Allgemeinen und den Tod ex vacuo enthält das III. Heft 1880 der Friedreich'schen Blätter für gerichtliche Medicin eine sehr beachtenswerthe Mittheilung von O.Med.R. Dr. Klinger zu München. Ausser den gewöhnlichsten Ursachen der Erstickung zählt er noch auf: die Kälte, den Blitz, denen man noch hinzufügen könne: Katalepsie, Lethargie, Hysterie und Inanition nach Blutflüssen. Die Asphyxie der Neugebornen scheint auch oft von einem leicht störbaren Verhältniss des kleinen Blutkreislaufs und des Athmens bei dem plötzlichen Uebergang aus dem Embryonalzustand, wozu ja die verschiedensten Umstände, wie Atelectase, unreine Luft u. dgl. beitragen können, auszugehen. Der Leichenbefund ist im Allgemeinen nicht mit voller Zuverlässigkeit anzugeben, da die Form und Art der Asphyxie mehr oder weniger modificirend einwirkt, auch die Zeit der Leichenöffnung von Einfluss ist. Derselbe bietet auch nicht viel Charakteristisches. In jüngster Zeit hat

Tamassia über den Tod im Vacuum, namentlich über die physiologische Erstickung nach plötzlicher Entziehung respirabler Luft treffliche Experimente angestellt. Er entzog mittelst der Luftpumpe theils schnell, theils langsamer die Luft und beobachtete unter weiten Glasglocken das Verhalten der Versuchsthiere. Pathologisch-anatomisch hebt er hervor, dass alle Erscheinungen von starker, peripherischer Congestion an der äusseren Körperoberfläche, in den Muskeln, im Augenbulbus, in den Gehirn- und Rückenmarksmeningen etc. vom verminderten atmosphärischen Druck abhängen, eine mechanische Wirkung, die um so lebhafter ist, je länger die Entziehung der Luft dauerte und das Thier sich am Leben erhielt. In gleicher Weise erklärt sich auch die starke Congestion der Luftröhre und des Kehlkopfs, sowie die zahlreichen submucösen hämorrhagischen Inseln. Ein charakteristisches Zeichen biete die constante prämortale Schrumpfung der Lungen. Es zeigten sich die Lungen gegen die Wirbelsäule und die hintere Thoraxpartie contrahirt. Als Ursache steht hier die Elasticität des Lungenparenchyms oben an. Nach Schröder können Lungen trotz einer vorausgegangenen starken Inspiration atelectatisch werden, wenn die auf einer forcirten Dilatation folgende Retraction, veranlasst durch die Elasticität des Lungengewebes, durch einen plötzlichen Stillstand der Respiration — Lähmung des Respirationscentrums — andauert. Hecker und Hofmann treten dieser Ansicht bei. Bei anderen Arten der Asphyxie kann sich zwar auch Schrumpfung der Lunge vorfinden, nie aber eine so grosse Menge emphysematöser Punkte, hier entstanden durch Zerreissung der Alveolen. — Ferner charakteristisch sind sehr ausgebreitete Lungenapoplexieen und hämorrhagische Lungeninfarkte. Die subpleuralen Ecchymosen haben keinen diagnostischen Werth, da sie auch bei Todesarten gefunden werden, welche mit der Suffocation nichts gemein haben (z. B. Pyämie, Phosphorvergiftung, Epilepsie). Anfüllung des rechten Herzventrikels und relative Leere des linken, ebenso wie bei andern Asphyxiearten (Stillstand des Herzens in der Diastole wegen Aufhörens der Vagusthätigkeit). Flüssigbleiben des Bluts ist kein werthvoller Beweis, da sich dieser Zustand auch häufig bei anderen Todesarten findet.

Die subpleuralen Ecchymosen beim Erstickungstode. Dr. B. Rehder-Kiel fasst auf Grund angestellter Versuche das Ergebniss aus denselben dahin zusammen:

Die subpleuralen Ecchymosen sind das Resultat einer in Folge des erhöhten Blutdrucks entstandenen Gefässzerreissung.

Die Erhöhung des Blutdrucks ist in erster Linie die Folge einer Reizung des vasomotorischen Centrums (durch Anhäufung der Kohlensäure im Blute), welche sich durch Verengerung der arteriellen Blutgefässe kundgibt.

In allen Fällen, wo diese Reizung eine genügend lange Zeit dauert, ehe sie in Lähmung übergeht, also bei langsamer und allmäliger Unterbrechung der Respiration, darf man mit fast positiver Gewissheit Ecchymosen zu finden erwarten. Wird dagegen durch directe heftige Einwirkung auf dieses Centrum dasselbe sofort gelähmt, wie z. B. bei der Strangulation mit völliger Umschnürung des strangulirenden Werkzeuges oder bei Einwirkung gewisser Gifte, so werden dieselben kaum entstehen können.

Finden sich in Fällen, wo die Erstickung rasch verläuft, doch Ecchymosen, so spricht Rehder seine Meinung dahin aus, dass sie bei Auftreten von Convulsionen erheblichen Grades zu Stande kommen. Die Erhöhung des Drucks durch Verengerung peripher gelegener Blutgefässe disponirt zur Gefässzerreissung. (Eulenberg's Vierteljahrsschr., Aprilheft 1880.)

Prof. Friedberg glaubt die Bedeutung, welche er dem Blutergusse der Kopfschlagaderwand für den Nachweis der an lebenden Personen ausgeführten Erwürgungsversuche beimisst [1]), folgendermassen darstellen zu dürfen:

1) Erwürgungsversuche an einer lebenden Person können Bluterguss an der Carotiswand erzeugen mit oder ohne Zerreissung der Intima.

2) Bluterguss entsteht nur dann, wenn die Carotis ausreichend gedrückt und gezerrt wird, so dass die in der äusseren und mittleren Gefässhaut verlaufenden Vasa vasorum zerreissen.

3) Bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Strangmarke weist der Bluterguss der Carotis auf Erhängen oder Erdrosseln hin. Rührt er aber nicht davon her, und wenn nicht andere Verletzungen ihn davon herleiten lassen, dass die betreffende Person mit der vorderen Halsseite auf einen festen Gegenstand gefallen oder mit einem stumpfen Instrumente auf die vordere Halsseite gestossen worden ist, dann ist der Bluterguss der Carotiswand ein höchst werthvolles Zeichen von Erwürgungsversuchen.

4) Es kommt vor, dass, wo bei Erwürgungsversuchen sich keine andere Spur am Halse befindet, diese durch den Bluterguss der Carotiswand allein verrathen werden. (Virchows Archiv 79. Bd. 1880).

---

1) Vergl. Börner's Jahrbuch 1880, Seite 695.

Ueber Blutung aus den Ohren bei Erhängten berichtet Prof. Hofmann in Wien. Der Fall betraf einen 68jährigen Mann, welcher an einem Wandnagel hängend todt aufgefunden wurde. Morgagni, Wilde, Tayler, Ogston, Zaufal berichten über je solch einen Fall, wobei sich als Ursache Ruptur des Trommelfells herausstellte. Letzteres war im Hofmann'schen Falle nicht die Ursache. Er erklärt den Befund durch hochgradige Blutstauung, wie sie durch Erstickung überhaupt und durch Strangulation insbesondere am Kopfe bewirkt wird, wobei er das leichte Zustandekommen von Ecchymosenbildung auf die Zartheit der Cutis der hintersten Partie des äusseren Gehörganges und des Trommelfells und auf den Gefässreichthum der betreffenden Gebilde zurückführt. Bei erstickten Neugeborenen ist der Befund ein häufiger. Am leichtesten wahrscheinlich meint H., wird es zu Ecchymosen und Durchbruch des Blutes kommen bei Erstickung durch Compression des Thorax, beim Erdrückt- oder Verschüttetwerden, weil hier zu der durch die Erstickung als solche bewirkten Blutstauung noch diejenige hinzukommt, welche durch mechanische Behinderung des Rückflusses des Blutes vom Kopfe und Oberkörper zum Herzen bewirkt wird. Olivier, Tardien und Hardy fanden in der That Blutungen aus den Ohren bei Erdrückten ohne Verletzungen des Trommelfells (Wien. med. Presse, Nr. 7 bis 11, 1880).

IV. Einwirkung excessiver Temperaturen.

Verbrennen.

Ueber den Tod durch Verbrennen vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus enthält Band XXXII Heft 1 der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin eine sehr beachtenswerthe Arbeit des Dr. Jastrowitz in Berlin. Wenn wir auch in derselben nicht gerade Neues finden, so ist das bis auf die neueste Zeit Beobachtete und Erforschte in geordneter Form mit wissenschaftlichem Verständniss und grosser Vollständigkeit wiedergegeben. Verf. war besonders bemüht, für das Urtheil möglichst feste Anhaltspunkte an die Hand zu geben, um den Zusammenhang zwischen Verbrennung und Tod dem Gerichtsarzt und dem Richter klar zu machen. Bekanntlich besitzen wir kein absolutes Mass für den Umfang oder die Tiefe, welche eine Verbrennung haben muss, damit der Tod sofort oder nachher mit palpablern Veränderungen als beim „Nervenschlag" erfolgte. Bezüglich dessen spricht sich Verf. also aus: „Jedenfalls darf heute der Gerichtsarzt, falls er berufen wird, über den Tod eines nach einer erlittenen Verbrennung Verstorbenen

sich auszusprechen, dann, wenn er vielleicht anamnestisch Collaps, Temperaturerniedrigung, Puls- und Athmungsbeschleunigung [1]) und bei der Section Schlaffheit des Herzmuskels, theerähnliches, dunkles, wenig geronnenes Blut und Hyperämie der inneren Organe neben wie immer beschaffenen oder ausgedehnten Zeichen der in vivo geschehenen Verbrennung constatiren konnte, mit Ruhe erklären, es sei der Tod durch Herzlähmung und Asphyxie herbeigeführt, welche eine Verbrennung verursacht habe."

Niedere Temperatureinwirkung.

Ein Obergutachten von Prof. Maschka in Eulenberg (Vierteljahrschrift, Octoberheft 1880) kommt unter Exclusion des Todes durch Ertrinken, erlittene Verletzungen, Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, sowie durch Erstickung in Folge Verschluss von Nase und Mund zu dem Schlusse, dass der 63 Jahre alte Mann, welcher 2 Seidel Branntwein und ½ Liter Bier getrunken, aber nach Angabe das Wirthshaus nüchtern verlassen haben soll und am Ufer eines Teiches todt gefunden wurde, auf die Weise verunglückte, dass er den Weg verfehlte, in eine aufgethaute Stelle des Teiches stürzte, sich herausarbeitete, sodann auf dem Eise liegen blieb und in Folge der Durchnässung mit Eiswasser und der ferneren Einwirkung der Kälte auf reflectorischem Wege durch Herzlähmung (Shok) den Tod erlitt.

Den Einwand der Staatsanwaltschaft, dass Denatus nüchtern, mit den Ortsverhältnissen genau bekannt war und desshalb nicht leicht vom Wege abkommen und in den Teich gerathen konnte, widerlegt das Obergutachten dadurch, dass es ausführt, wie der Erfahrung zufolge es nicht selten geschieht, dass nach dem Genuss geistiger Getränke erst dann eine Umneblung der Sinne eintritt, wenn die betreffenden Personen das Zimmer verlassen und in die frische Luft treten, ein Umstand, der durch die schnellere Oxydation des Alkohols im Blute erklärbar ist.

V. Vergiftungen.

a. Anorganische Gifte.

1) Arsenik.

Zum Nachweise des Arsens in metallfreien Flüssigkeiten schlägt Dr. Brunnengräber vor, 5 cc Salzsäure mit 15—20 Tr. reiner

[1]) Entsprechend schildert Billroth: „Die so Verletzten verfallen in einen Zustand von Collaps mit kleinem Puls, kühler Körpertemperatur, bekommen Dyspnoë und sterben innerhalb weniger Tage oder Stunden."

Schwefelsäure zu versetzen und in das Gemisch 2—3 kleine Streifen Staniol zu werfen. Bei vorsichtigem Erwärmen trete eine lebhafte Gasentwickelung ein und bei Gegenwart der geringsten Spur Arsen färbe sich die Flüssigkeit braun. (Bericht der Pharmacopoë-Commission.)

2) Phosphor.

Gegenüber der Behauptung Thierfelder's (Acute Leberatrophie in Ziemssens Handbuch), dass die Verkleinerung der Leber bei Phosphorvergiftung niemals nach so kurzer Zeitdauer eintrete, wie bei der acuten Leberatrophie, und dass da, wo die Verkleinerung der Leber sich noch vor Ablauf der ersten Woche constatiren liesse, der Phosphor als Krankheitsursache mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden könnte, berichtet Dr. Erman in Hamburg über einen Fall von acuter Leberatrophie nach Phosphorvergiftung, welchen er in Gemeinschaft mit Dr. Sthamer beobachtete, in welchem die Desorganisation der Leber in rapider Weise zu Stande kam. Am fünften Krankheitstage war die Verkleinerung der Leber bestimmt nachweisbar, am 10 Tage hatte dieselbe das äusserste Stadium der rothen Atrophie erreicht. Patient hatte die Köpfe von 5 Bund Streichhölzern in Wasser geschabt und verschluckt. Tod nach $9\frac{1}{2}$tägiger Krankheit. Masse der Leber: von rechts nach links 21 cm, davon kommen auf den rechten Lappen $16\frac{1}{2}$ cm, auf den linken $4\frac{1}{2}$ cm. Von vorn nach hinten: R. 16 cm, L. 14 cm. Höhe des rechten Lappens $6\frac{1}{2}$ cm, Gewicht der Leber 870 g. Von Interesse war die massenhafte Abscheidung von Fett mit dem Urin am 8. Krankheitstage, da das Auftreten von Chylurie bei acuter Leberatrophie bisher nicht erwähnt ist. Mikroskopisch zeigten sich die Leberzellen fast sämmtlich zerfallen und durch feinkörnigen Detritus, Fetttropfen und eingestreutes bräunliches Pigment ersetzt (Eulenberg's Vierteljahrsschr. Juli 1880).

3) Kupfer.

Bei der ausgesprochenen Meinungsverschiedenheit über die Existenz der acuten Kupfervergiftung ist der von Michelsen in der Ugeskrift for Läger berichtete Fall von Interesse, wo Mutter und Tochter nach der Benutzung kupferhaltiger Butter erkrankten. Hatten auch die Erscheinungen einen milden Charakter, so beweisen sie doch immerhin die Existenz einer durch Kupfersalze hervorgerufenen acuten Affection des Magens und Darmcanals. Der Kupfergehalt der Butter rührte davon her, dass vor dem Buttern in das Butterfass eine Kupferlösung gebracht war.

4) Blei.

G. Homolle theilt in den Ann. d'Hyg. publ. (XXXII, p. 5) einen merkwürdigen Fall von Bleivergiftung mit. Ein mit ausgeprägten Erscheinungen des Saturnismus ins Hospital aufgenommener Kranker hatte, um sich von einem durch Missbrauch von Spirituosen zugezogenen chronischen Magen- und Darmkatarrh zu befreien, im Laufe von drei Wochen acht Bleikugeln verschluckt, die regelmässig wieder spontan abgegangen sein sollten. Mehr wollte er entschieden nicht geschluckt haben. Der Zustand verschlimmerte sich immer mehr, zuletzt Hirnerscheinungen und Coma, Tod. Bei der Section fanden sich im Magen 26 dicke sphärische Bleikugeln und zwei Rehposten, zusammen im Gewicht von 300 g. Der übertriebene Genuss von Essig erklärt die Symptome acuter Intoxication durch Bildung eines löslichen Bleisalzes. Der Fall verbürgt die von vielen Seiten bestrittene Möglichkeit einer Vergiftung durch Schrotkörner, welche zufällig mit dem Getränk eingeführt waren, zumal, wenn dieselben längere Zeit im Magen zurückblieben und mit sauren Speisen und Getränken in Berührung kommen.

5) Natrum salicylicum.

Der Fall verdient der Seltenheit wegen Mittheilung. Es wurden durch Verwechslung 50 g dieses Salzes statt Natr. sulfuric. eingenommen. Brennen im Halse und Magen, Durst, Uebelkeit, Erbrechen, profuse Schweisse, Kälte der Extremitäten, Ohrensausen, Taubheit, Herabsetzung des Sehvermögens ohne Pupillenveränderung, Herzschlag verlangsamt. Trotz excitirender Mittel dauerten Collaps und die Gehörsstörung mehrere Tage. Eiweiss im Urin. Das Versehen der Verwechslung fiel dem Apotheker zur Last. Auffallend hiebei sind die heftigen örtlichen Erscheinungen, bestehend nicht nur in Röthung, sondern selbst in Geschwürsbildung am Zäpfchen und im Pharynx, was wohl bei Salicylsäure, nicht aber bei Natr. salicylic. beobachtet wurde. Vielleicht kann letzterer Befund auf das stundenlang anhaltende Erbrechen zurückgeführt werden. (L'Union medic. 1879, Nr. 71.)

6) Kohlendunst und Leuchtgas.

Ueber Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung. Von Dr. R. Biefel und Dr. Th. Poleck. Zeitschrift für Biologie. Verfasser haben die Krankheitserscheinungen eingehend unter mehrfach abgeänderten Bedingungen studirt und ihr Auftreten nach Qualität

und Quantität der Symptome im engen Connex mit der chemischen Analyse der toxischen Luftmischungen verfolgt. Indem sie durch eine Reihe von Analysen zunächst zu einer mittleren procentigen Zusammensetzung des Kohlendunstes gelangten, traten adäquat eine Reihe von Krankheitssymptomen und pathologischen Veränderungen auf, welche Verfasser — fussend auf den drei toxischen Hauptmomenten des Kohlendunstes: Sauerstoffmangel, Uebermass der Kohlensäure und Gehalt an Kohlenoxyd — bei den einzelnen Gasen weiter verfolgten. Es wurden hierbei bezüglich der toxischen Mengen und deren Beziehungen zum Krankheitsverlauf sichere Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Maximaldosen und deren relativen Werth gegenüber der Individualität der einzelnen Thiere und dadurch eine befriedigende Einsicht in den Werth und die Bedeutung der einzelnen Symptome gewonnen.

b. Organische Gifte.

1) Alkaloide.

Alkaloidische Gifte, die chemisch nur äusserst schwer oder gar nicht nachweisbar, werden durch die äusserst intensive Reaction der Frösche, Mäuse und anderer Warmblüter auf Giftgaben erkennbar und können durch die charakteristischen Reactionen sogleich von einander unterschieden werden.

Diese Gifte sind: Strychnin, Atropin, Hyoscyamin, Daturin, Veratrin, Curarin, Muscarin, Digitoxin (das giftigste Glycosid der Digitalisblätter) und andere.

Von Strichnin tödten Frösche unter Tetanus 0,00005 g (Falck jun.).

Von Atropin bewirken bei Warmblütern und Menschen Pupillenerweiterung 0,0001 g (Graefe).

Von Veratrin bewirken bei Fröschen Verlängerung der Muskelcurve 0,00005 g (v. Betzold).

Von Digitoxin bewirken bei Fröschen systolischen Herzstillstand 0,0001 g (Schmiedeberg).

Von Curarin bewirken bei Fröschen Lähmung der motorischen Nervenenden 0,000005 g (Preyer).

Von Muscarin bewirken bei Fröschen diastolischen Herzstillstand 0,0001 gr (Schmiedeberg).

Anorganische Gifte mit solch' intensiver Reaction des Thierkörpers auf kleinste Gaben gibt es nicht. Prof. Rossbach ist noch eine Steigerung der Feinheit dieser physiologischen Giftproben gelungen,

indem er von obigen höheren Thieren zu den Infusorien herabsteigt. Diese sterben unter charakteristischen Erscheinungen von noch kleineren Gaben alkoloidischer Mittel und zwar unter blitzschneller Aufhebung ihres moleculären Zusammenhanges und vollständiges Zerfliessen in einen formlosen Detritus. In verhältnissmässig kleineren Gaben zeigen sich Drehbewegungen, starke Aufquellung des ganzen Körpers, sehr starke Dilation und Lähmung ihrer contractilen Blase, schliesslich ebenfalls Zerfliessen des Körpers. Die Ausführung der Methode für Aerzte, Gerichtsärzte und gerichtliche Chemiker wäre nach Rossbach ausserordentlich leicht. Infusorienmasse könne man sich jederzeit selbst herstellen, wenn man Wasser mit Brod und Fleisch einige Tage in einem warmen Zimmer aufstellt. Ein Tröpfchen wird ohne Deckglas mikroskopisch beobachtet. Während der Beobachtung lässt man eine Spur der zu untersuchenden Flüssigkeit, die gar nicht zu verdünnt sein darf, zufliessen. Die Veränderungen der Infusorien sind so charakteristisch, dass sie nicht zu übersehen sind. Betrüge z. B. die Menge des Mageninhalts 1 Liter und wäre es nur 0,05 Strichnin, so würde 1 Tropfen des ersteren 0,0000025 g Gift enthalten, eine Menge, die noch immer 40 mal grösser ist, als zur Reaction gebraucht wird. (Klin. Wochenschr. Pharmac.-Zeitung Nr. 73. 1880.

Nach Thresh ist eine Lösung von Liq. Bismuthi Brit. Ph. 30 g Kalii jodat. und Acid. hydroch. āā 5,75 g ein ausserordentlich empfindliches Reagens auf Alkaloide. Die Lösung ist von orangegelber Farbe und erzeugt in kalten Flüssigkeiten, welche ein Alkaloid enthalten, sofort einen orangerothen Niederschlag. Das Reagens ist mindestens eben so empfindlich als die Phosphor-Molybdänsäure. Strychnin ist im Verhältniss von 1 : 500,000, Morphin von 1 : 20,000 nachzuweisen. Bei Anwesenheit anderer organischer Stoffe scheint es sogar noch werthvoller als alle übrigen zu sein (Pharm. Journal).

Prof. Selmi macht in seiner neuesten Arbeit darauf aufmerksam, bei allen Leichen-Untersuchungen auf die Gegenwart der sogen. Cadaveralkaloide (von ihm Ptomaine genannt) Rücksicht zu nehmen, da ein fälschliches Schliessen auf die Gegenwart von Pflanzenalkaloiden nur zu leicht möglich ist; nur die grösste Aufmerksamkeit könne da manchmal Justizirrthümer vermeiden. Besonders gebe es unter den Ptomainen eines, welches chemisch und physiologisch dem Coniin ganz analog ist. 2 Molecüle buttersaures Aethyloxyd und 1 Molecül Ammoniak, welches 2 Molecüle Wasser verliert, geben als Product das Coniin. Die Ptomaine sind leicht oxydirbar, bräunen

sich deshalb an der Luft und entwickeln bei der Zersetzung einen unangenehmen urinartigen Geruch. Sie haben gewöhnlich einen beissenden, in seltenen Fällen bitteren Geschmack. Einige derselben sind ohne giftige Eigenschaften, während andere höchst gefährliche Gifte sind. (Pharm. Zeitung Nr. 50. 1880.)

2) Alkohol.

Regierungs- und Medizinalrath Dr. Weiss-Stettin bestätigt in einem Falle von Tod nach Alkoholvergiftung den als specifisch geltenden Fäulnisswiderstand der Leichen. Obgleich das Grundwasser des Kirchhofs, auf welchem die Leiche des sechsjährigen Knaben begraben war, so niedrig stand, dass nicht nur der Grund des Grabes mit Wasser angefüllt, sondern letzteres auch bereits in den Sarg eingedrungen war und die Kleider des Todten sowie diesen selbst bis auf die Haut durchnässt und an den Händen und Füssen die den Wasserleichen eigenthümliche Färbung und Schrumpfung bewirkt hatte, obgleich die Temperatur in der Zeit vom 18. März bis 5. April in dortiger Gegend eine frühlingsartig milde war, und obgleich endlich die Obduction erst am 19 Tage nach dem Tode erfolgte, fanden sich an der Leiche als einzige Verwesungsspuren nur eine schwache, hellgrüne Färbung der Bauchdecken und eine leichte gleichmässige Röthung der Luftröhrenschleimhaut. Selbst die Augenhornhaut war von Verwesung noch nicht getrübt. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin. VI. Heft 1880.

3) Käse.

Es sind in den letzten Jahren einzelne ziemlich ausgedehnte Epidemieen von Cholera nostras durch Käsevergiftung vorgekommen, so im Frühjahr 1878 in Pyrmont (Erkrankung von 50 Personen), 1879 in Heiligenstadt, die den Tod mehrerer Kinder zur Folge hatten. Auch aus Westphalen und aus England sind einige Beobachtungen publicirt. Erscheinungen: Kopfschmerz und Brechdurchfall, 3 bis 4 Stunden nach dem Genusse des Käses. Bei einer Vergiftung in Dänemark wurde die Diagnose besonders dadurch sicher gestellt, dass ein Familienglied nicht vom Käse genossen hatte und gesund blieb. Das Gift, welches vermuthlich mit den die Cholera nostras erzeugenden Stoffen in faulen Seefischen, zersetzten Fleischconserven u. s. w. identisch ist, wird wohl lange ein Räthsel bleiben. Bacterien fehlen im giftigen Käse; Pilzvegetationen, insbesondere Aspergillus, können reichlich an der Oberfläche oder im Innern, wie in dem Käse von Heiligenstadt (alter, sehr saurer Schmierkäse) vor-

kommen, in anderen giftigen Käsen, wie in dem sehr frischen sog. Handkäse der Pyrmonter Vergiftung, fast gar nicht existiren oder gänzlich fehlen. (Pharm. Zeitschr. Nr. 17. 1880.)

VI. Biothanatologie Neugeborener.

a. Allgemeines.

Rechtsbegriff „Mensch".

Erkenntniss des Reichsgerichts, II. Strafsenats vom 8. Juni 1880.

Während nach dem Civilrecht die besondere Persönlichkeit und Rechtsfähigkeit eines lebenden Kindes erst mit der Vollendung seiner Geburt ihren Anfang nimmt, gilt nach dem deutschen Strafrecht das Kind bereits dann als Mensch, gegen welchen ein Mord, Todtschlag oder eine Körperverletzung verübt werden kann, wenn es erst zum Theil — mit irgend einem Glied — den Schooss der Mutter verlassen hat.

Bewusstlosigkeit nach der Geburt.

Oberamtsarzt Dr. Kapff in Esslingen bespricht einen heimlichen Geburtsfall, bei dem die Mutter, wie so häufig, vorgab, sie sei nach der Geburt ohnmächtig geworden, hätte zwei Stunden in der Ohnmacht gelegen und nach dem Erwachen das Kind todt zwischen ihren Schenkeln gefunden. Der Sachverständige erklärte vor dem Schwurgericht, dass nach einer natürlichen Geburt, als welche eine heimliche anzusehen, eine Ohnmacht nicht wahrscheinlich und bei nachherigem vollkommenem Wohlbefinden eine so lange dauernde Ohnmacht nahezu eine Unmöglichkeit sei. Es gebe ausser der Ohnmacht noch andere Zustände von Bewusstlosigkeit, z. B. den physiologischen Erschöpfungsschlaf, in welchen eben Entbundene leicht verfallen. Kapff tadelt, wie die gewöhnlichen Protokolle oft zu Stande kommen, es werden die Aussagen weit mehr in die Delinquenten hinein- als aus ihnen heraus inquirirt. Warum hat die Angeklagte nicht die viel einfachere Angabe des Schlafes gemacht? Weil man sie nicht darnach gefragt hat. (Württ. med. Correspondenzblatt Nr. 3, 1880.)

b. Specielles.

Kuby berichtet über eine präcipitirte Geburt auf dem Abtritt. Dieselbe erfolgte im Januar. Bei Abwesenheit jeglichen Inhaltes

im Magen, Speiseröhre, Luftröhre, bei der Schlaffheit und der Leere des rechten Herzens, wird Erstickung ausgeschlossen und das Gutachten dahin abgegeben, dass das Kind, welches nach der Geburt gelebt hatte, unter Einwirkung der Kälte und Mangels der Pflege gestorben ist.

Bei einem zweiten Falle wurde der Tod des neugeborenen Kindes durch Erwürgen nachgewiesen, indem die vorgefundenen Verletzungen einzig und allein sich in der vorderen Halsgegend, in der Muskulatur zu beiden Seiten des Kehlkopfes und der Luftröhre befanden und Blutaustretungen zeigten, die sichersten Zeichen einer während des Lebens erlittenen Gewalteinwirkung. Die Frage, ob vielleicht das Kind durch Zuschnüren des dasselbe umhüllenden Tuches erdrosselt worden sei, wurde verneint; es hätte dann ein auf den ganzen Hals ringsum gleichstark einwirkender Druck stattfinden müssen, und es wären dann hinten die gleichen Befunde zum Vorschein gekommen, wie vorn, was aber nicht der Fall war. (Friedreich's Blätter für gerichtl. Medicin, V. Heft, 1880.)

Weiss-Stettin führt unter 13 gerichtlichen Leichenöffnungen, über welche er in Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin, Jahrgang 31 pro 1880 berichtet,[1]) neun Fälle, die Neugeborene betreffen, auf.

Im ersten Falle (24. der Serie), war das angeblich todtgeborene Kind auf dem Felde heimlich geboren. Nach einer halben Stunde hob die Mutter mit einem Spaten Erde aus dem Erdreich heraus, legte das Kind auf die Seite hinein und scharrte mit den Händen Erde über dasselbe. Gutachten: Stickfluss durch Luftentziehung. Das Kind ist höchstwahrscheinlich nicht lebend verscharrt worden, weil die Luftwege und der Schlund frei von Erde befunden wurden. Die geringe Menge der letzteren dürfte erst nach dem Tode in den offenstehenden Mund desselben gelangt sein.

2. Fall. Geburt heimlich. Das angeblich todtgeborene Kind will die Mutter in einen Laken gehüllt und in einen Kasten gelegt haben. Gelebthaben nach der Geburt nachgewiesen. Lufteinblasen hat stattgefunden. Künstlich aufgeblasene Lungen nehmen stets eine höchst auffallend hellzinnoberrothe oder krebsrothe Farbe ohne jede Spur von Marmorirung an. Gutachten: Tod durch Erstickung. Wahrscheinlich ist das Kind scheintodt oder wenigstens (durch Kindessturz) betäubt gewesen, in das Laken gewickelt und in die etwa einen Finger breit offenstehend gefundene Lade

[1]) Fortsetzung aus Jahrgang 1879 desselben Journals.

gelegt worden, dort zu kurzem Leben erwacht, aber in Folge nicht hinreichenden Zutritts atmosphärischer Luft im Verein mit dem gänzlichen Mangel der ersten Pflege erstickt.

3. Fall. Ein heimlich am Rande eines Baches geborenes Kind hat kurze Zeit geathmet. Der Magen mit einer wässerigen Flüssigkeit angefüllt, in welcher sich schwarzer, erdiger Schlamm und kleine Quarzkrystalle unterscheiden lassen. Beide Luftröhrenäste enthielten bis zu ihrer Einmündung in die Lungen grauen pflanzlichen Schlamm. Am Grunde des Baches, in welchem die Leiche lag, derselbe Schlamm, wie er im Magen und Luftröhren des Kindes gefunden wurde. Gutachten: Das Kind ist an Erstickung im Wasser gestorben, also ertrunken. Die Blutspur am Rande des Bachs sprach einigermassen dafür, dass das Kind an dieser Stelle geboren und unmittelbar nach der Geburt, nachdem es wenige Athemzüge gethan, so dass die Lungen sich nur unvollkommen ausdehnen konnten, in das Wasser gelangt sei.

4. Fall. Kind, heimlich in einen Eimer Wasser hineingeboren, hat kurze Zeit geathmet und ist im Wasser erstickt. Es befanden sich im Eimer zwei Essschüsseln Wasser, in Folge der Geburt mit Blut gemischt. Die Quantität konnte sehr wohl den Kopf eines Kindes bedecken. Von inneren mechanischen und rein dynamischen ursächlichen Momenten der Erstickung war von vornherein ganz abzusehen. Der Magen des Kindes war mit einer blutigen Flüssigkeit schwappend angefüllt, die der im Eimer entsprach.

5. Fall. Heimliche Geburt im Schafstalle. Präcipitirte Geburt. Unvollständiges Athmen. Im Wege der Exclusion wird als Todesursache Kindessturz auf harten unebenen Boden und dadurch bedingte Hirnerschütterung, als Todesart hieraus resultirende Neuroparalyse angenommen. Der negative Leichenbefund ist dadurch erklärlich, dass sich besondere Leichenerscheinungen des plötzlich eintretenden Todes wegen gar nicht oder doch nur unvollkommen auszubilden vermögen. Tod aus inneren Ursachen, sowie anämischer Tod war auszuschliessen.

6. Fall. Todtgeburt. Mutter wurde vielfach von ihrem Manne misshandelt. Am 12. Mai wurde sie von letzterem mit dem Fusse auf den Bauch getreten und wiederholt in's Gesicht geschlagen. Seitdem hörten die Kindesbewegungen auf und am 14. ej. erfolgte die Geburt, schwerer wie sonst, jedoch rechtzeitig. Kind vollkommen reif und ausgetragen. Spuren einer äusseren Gewalt waren am Kinde nirgends gefunden. Dagegen ergab die Obduction Brust-

wassersucht (in jeder Brusthöhle befanden sich etwa 2 Esslöffel schwach röthlichen Blutwassers), welche die Todtgeburt des Kindes in Folge von Raumbeengung der Lungen, welche die ersten Athemzüge des Neugeborenen unmöglich machten, veranlasste. Ursächlicher Zusammenhang zwischen der Misshandlung und der Brustwassersucht auszuschliessen; hochgradige wassersüchtige Ansammlungen können sich erst in Wochen und Monaten entwickeln. Vielmehr wird die Ursache auf die 11 wöchentliche Kränklichkeit der Mutter vor der Entbindung, die eine mangelhafte Blutbildung herbeiführte, zurückgeführt.

Die letzten Fälle betreffen Todtgeburten, bei denen wegen weit vorgeschrittener Fäulniss die Frage der Lebensfähigkeit der Kinder nicht mehr mit Bestimmtheit gelöst werden konnte.

Tödtung durch Trennung der Zunge vom Boden der Mundhöhle und nachfolgende Erstickung durch Zuhalten von Nase und Mund.

Eine Tödtungsart, wie sich meines Wissens in der Literatur ein Analogon nicht findet, verübt von der Mutter. Das gesunde kräftige Kind lebte in voller Lebenskraft 16 Stunden. Da fasste die Mutter den Entschluss der Tödtung, die sie selbst in folgender Weise schildert: „Mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand habe ich dem Kinde im Munde und unter der Zunge herumgearbeitet. Dann habe ich ihm den Mund zugehalten, um den Tod zu beschleunigen“. Diese Schilderung entsprach dem Obductionsbefunde. Aus dem Munde floss dunkles, dünnes Blut. An der unteren Fläche der Zunge zeigte sich eine vom Frenulum beginnende, quer nach links verlaufende Wunde mit scharfen, glatten Rändern und parallel eine zweite, etwas rechts vom Zungenbändchen beginnend und links am unteren Rande des Unterkiefers endigend. Die Umgebung der Wunden war mit dunklem Blute angefüllt. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, dass die auf dem fleischigen Boden der Mundhöhle angewachsene Zungenfläche von der ersteren getrennt und mit dunklem coagulirten Blute belegt war. Die Weichtheile waren bis an das Zungenbein getrennt, sämmtliche hierher gehörende Muskeln, die Unterzungendrüse mit Ausführungsgang, ebenso der Ausführungsgang der Unterkieferdrüse, ferner die Art. sublingualis, die ranina, sowie andere Zweige der Zungenarterie und die gleichnamigen Venen. Dunkelgefärbte Flecke am rechten Kieferrande mit Sugillation. An beiden Nasenflügeln, der knorpeligen Nasenscheide-

wand, an den äusseren Flächen der Oberlippe und Unterlippe Excoriationen, hart einzuschneiden und röthlich gefärbt mit Sugillation. Vielfache, zerstreute Sugillationen auf der linken Gesichtsseite. Blutiger Schaum in reichlicher Menge im Lumen der Luftröhre und deren Verzweigungen. Im Magen schaumige weisse Flüssigkeit, gemischt mit dunklem theils flüssigem, theils geronnenem Blute.

Bemerkenswerth ist der Fall noch wegen des Spruchs der Geschworenen, wonach die Angeklagte zu ihrem eigenen Erstaunen freigesprochen wurde, weil die Herren nicht die Ueberzeugung gewinnen konnten, dass bei Tödtung des Kindes die Mutter mit Zurechnung gehandelt habe, obwohl letztere durch drei ärztliche Sachverständige ausser Zweifel gestellt wurde. Wiener behält sich vor, den seltenen Fall aus seiner gerichtsärztlichen Praxis demnächst in einem periodischen Fachjournal in exstenso mitzutheilen.

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Culm.

I. Medicinalpersonal.

1) Medicinalbeamte.

Deutsches Reich. (Gebührenüberschreitungen.)

Beamte, welche, ohne festen Gehalt, auf Gebühren der ihre amtlichen Leistungen in Anspruch nehmenden Privatpersonen angewiesen sind (z. B. Fleischbeschauer), machen sich nach Erkenntniss des Reichsgerichts vom 24. Juni 1880 nicht nur strafbar, wenn sie wissentlich das Gebührenmass überschreiten, welches ihnen zukommt, sondern auch dann, wenn sie sich in Uebereinstimmung mit dem Zahlungspflichtigen mehr zahlen lassen, als ihnen tarifmässig zusteht.

Preussen. (Physikatsprüfung.)

Durch Ministerialerlass vom 4. März 1880 ist das Prüfungsreglement vom 10. Mai 1875 in den §§ 1 und 2 abgeändert worden. Die Zulassung zur Prüfung ist davon abhängig gemacht, dass der Kandidat die medicinische Doctorwürde bei einer deutschen Universität nach vierjährigem medicinischen Studium auf Grund einer besonderen von der ärztlichen getrennten mündlichen Prüfung und einer gedruckten Dissertation erworben hat. In der Bestimmung, dass die Zulassung 2 Jahre nach der Approbation erfolgt, wenn die ärztliche Prüfung „vorzüglich gut“ oder „sehr gut“ bestanden ist, und in den übrigen Fällen nach 3 Jahren, ist keine Aenderung eingetreten.

§ 2 verlangt in seiner neuen Fassung ausser der auch früher geforderten Beifügung der Approbation als Arzt und des Nachweises über den dem § 1 entsprechenden Erwerb der Doctorwürde noch die Beifügung eines Lebenslaufs.

Für das öffentliche Gesundheitswesen hat sich unter dem Ministerium von Puttkamer insofern ein regeres Leben entfaltet, als dasselbe nach einem bestimmt formulirten Schema von sämmtlichen Regierungsbezirken und Landdrosteien alljährlich und anschliessend an das Kalenderjahr Generalberichte einfordert. Dieselben sind unter Benutzung der vierteljährlichen Sanitätsberichte der Kreis-Medicinalbeamten von den Regierungs-Medicinalräthen (Medicinal-Referenten) auszuarbeiten und spätestens am 1. Juli des nächstfolgenden Jahres einzureichen. Min.-Verf. vom 3. Nov. 1880. Ueber den Zweck derselben spricht sich ein früherer vom 4. Juni 1880 datirter Erlass aus. Die Berichte sollen nicht Zahlen anhäufen und das Aktenmaterial vermehren; vielmehr sollen sie dazu führen, den Blick für die ebenso mannigfaltigen, wie bedeutsamen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege zu schärfen und in den weiteren Kreisen des Publikums das Verständniss für die Forderungen der Hygiene, welche gegenwärtig selbst bei der Erfüllung der elementarsten Bedingungen des Lebens vielfach vermisst wird, zu erwecken oder zu fördern. Der Herr Minister hält daran fest, dass bei hervorragender Thätigkeit und grösstem persönlichem Einflusse der Medicinalbeamten die Erstattung periodischer Berichte von besonderem Werthe bleibt, da sie den Beamten den erwünschten Anlass geben, ihre Erfahrungen zu sammeln und zu sichten, die Vergleichungsmomente zu gewinnen und sich der Ziele wieder bewusst zu werden, auf deren Erreichung sie vorzugsweise ihre Anstrengungen zu richten haben. (Hic haeret aqua. Die Medicinalbeamten können bei dem mangelnden Rechte der Initiative und ihrer Abhängigkeit vom Landrath in allen Fragen der Hygiene weder eine hervorragende Thätigkeit entfalten, noch aus demselben Grunde einen nachdrücklichen und wirksamen persönlichen Einfluss ausüben. Ref.)

Ministerial-Erlass vom 13. Mai 1880 verpflichtet die Kgl. Regierungen, etwaige in den Zählkarten der Standesämter enthaltene offenbar unrichtige oder als irrthümlich dringend verdächtige Angaben medicinal-polizeilich wichtiger Todesursachen durch ihre medicinal-polizeilichen Organe klarstellen und die wirklichen Todesursachen, soweit thunlich, feststellen zu lassen. Es seien bei dem Mangel eines Leichenschaugesetzes die Medicinalbeamten allein oder doch vorzugsweise im Stande, auffällige statistische An-

gaben zu berichtigen. In demselben Erlasse ist gesagt, dass die Feststellung von Todesfällen in Folge ansteckender Krankheiten oder Impfung bereits zu den Obliegenheiten der Physiker gehöre. (Um nach dieser Richtung den Intentionen der Kgl. Ministerien zu entsprechen, muss den Physikern gleichfalls das Recht der freien Initiative gewährt werden. Bislang dürfte wohl kaum jemals eine landräthliche Requisition zur Feststellung solcher verdächtiger Todesfälle an Physiker erlassen worden sein. Ref.)

Die Kreiswundärzte sind zur Erstattung von Quartal-Sanitätsberichten, welche sie an den Physikus ihres Kreises einzusenden haben, verpflichtet. (Min.-Verf. vom 14. Okt. 1880.)

Mit Bezug auf die Minist.-Erlasse vom 24. August 1874 und 11. April 1876, wonach für dasjenige Jahr, in welchem die allgemeine Volkszählung stattfindet, ein vollständiges Verzeichniss der Medicinalpersonen durch die Kreisphysiker aufzustellen und einzureichen ist, erklärt das Kgl. Ministerium auf eine an dasselbe gelangte Anfrage unterm 24. November 1880, dass in das Verzeichniss auch die Hebammen unter Angabe ihrer Eigenschaft als Hebamme in Hebammenanstalten, Bezirkshebamme etc. aufzunehmen sind.

Bayern.

Ministerial-Entschliessung vom 12. April bestimmt, dass Amtsärzte amtliche, d. h. mit dem Dienstsiegel versehene, zur Vorlage bei der Militärverwaltung bestimmte Atteste nur dann auszustellen haben, wenn sie von Militärbehörden darum angegangen werden. Aber auch in Attesten, welche sie in ihrer Eigenschaft als behandelnde Aerzte ausstellen, sollen sie jedes Urtheil über militärische Dienstuntauglichkeit, Versorgungsberechtigung von Militärpersonen oder damit zusammenhängende Fragen vermeiden, und sollen die Atteste auch als solche erkennbar gemacht werden, welche zur Beamtenstellung des Verfassers ausser Beziehung stehen.

Nach Analogie dieser Min.-Entschliessung wird durch Verfügung vom 13. Juli den Amtsärzten aufgegeben, amtliche Atteste zur Vorlage bei der Eisenbahnverwaltung für das gesammte nicht im staatsdienerlichen Verhältnisse stehende Personal der Eisenbahnbetriebsverwaltung nur dann auszustellen, wenn sie von Eisenbahnbehörden darum angegangen werden, und auch hier sich jedes Urtheils über Untauglichkeit für den Verkehrsdienst, Versorgungsberechtigung zu enthalten, wenn sie solche Atteste in ihrer Eigenschaft als behandelnde Aerzte ausstellen.

Hessen.

Urlaubsgesuche der Sanitätsbeamten sind nicht in Berichtsform, sondern in Form persönlicher Eingaben einzureichen und unterliegen dem gesetzlichen Eingabestempel von 1,10 M. Min.-Verf. Darmstadt 11. August 1880.

Das grossherzogl. Ministerium macht unterm 15. Oktober 1880 darauf aufmerksam, dass in dem dienstlichen Verhältniss der Kreisveterinärärzte zu den Kreisärzten eine Veränderung nicht eingetreten sei und dass sich die ersteren den letzteren gegenüber der vorgeschriebenen Berichtsform zu bedienen haben.

2) Aerzte.

Preussen.

Reg.Bez. Cöslin. Verf. vom 20. October, betr. Anmeldung von Medicinalpersonen. Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Zahn- und Thierärzte, welche im Bezirke die Praxis ausüben wollen, haben dies vor Beginn derselben dem zuständigen Kreisphysikus unter Vorlegung der Approbation und Angabe ihres Wohnortes zu melden, und gleichzeitig die erforderlichen Notizen hinsichtlich ihrer Personalverhältnisse anzugeben. Ebenso ist Aufgabe der Praxis und Verzug vom Orte demselben zu melden.

Bayern.

Behufs Erzielung eines gleichmässigen Verfahrens bei den Liquidationen der nichtamtlichen Aerzte über ihre Vergütungen für Vornahme ärztlicher Amtsgeschäfte wird durch Verfüg. vom 4. Mai ein Formular bekannt gegeben, welches der Berechnung und Festsetzung der fraglichen Vergütungen zu Grunde gelegt werden soll. Die Formulare werden von den einschlägigen Gerichts- und Verwaltungsbehörden für den Bedarfsfall bereit gehalten und unentgeltlich abgegeben.

Durch Ministerialerlass vom 1. Nov. 1880 ist nach einer aufgestellten Tabelle jedes Jahr und beginnend mit 1881 von dem Vorstande der Districtspolizeibehörde gemeinschaftlich mit dem zuständigen Amtsarzte ein sogen. Qualificationsgeschäft vorzunehmen und die Qualification derjenigen Aerzte festzustellen, welche eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben. Für den Ausdruck des abzugebenden Urtheils sind ohne Zwischenstufen vier Noten in Anwendung zu bringen: vorzüglich, sehr gut, gut und un-

genügend. Die Qualificationen sind den Kreis-Medicinalausschüssen zur Einsichtnahme, Prüfung und gutachtlichen Aeusserung vorzulegen, wonach die Kön. Regierungen, Kammern des Innern, die Qualification endgültig festzusetzen haben. Offenbar wollen durch diese Qualificationsnachweise die Regierungen ein Urtheil darüber gewinnen, ob und in welchem Grade die qu. Aerzte sich zu einer staatsärztlichen Anstellung eignen. Die Tabelle enthält nach Feststellung der Personalien, der Confession, der bestandenen Prüfungen und der dabei erhaltenen Noten, etwaiger militärischer Charge, des Ortes und der Zeit der Ausübung der Heilkunde, sowie der etwaigen Verwendung in einer öffentlichen Function (Bahn-, Spital-, Gefängniss-, Armenarzt) 10 Einzelrubriken: 1) Fortbildung in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung; 2) schriftlicher und mündlicher Vortrag; 3) Anhänglichkeit an den Monarchen und das Regentenhaus, an die Verfassung und die Rechte der Krone; 4) Integrität im Berufs- und Privatleben; 5) Benehmen im Verkehre mit Behörden, Thätigkeit im ärztlichen Vereinsleben, Benehmen gegen arme Kranke; 6) Grad der allgemeinen Bildung; 7) Gesundheitszustand; 8) besondere Verdienste, öffentliche Anerkennungen, Ehrenauszeichnungen, geleistete Militärdienste, sonstige anerkennenswerthe Thatsachen; 9) Disciplinar-Ahndungen; 10) Aeusserung über die Tüchtigkeit für die Stelle eines Bezirksarztes oder eines Landgerichtsarztes.

3) Apothekenpersonal.

Deutsches Reich.

Der Reichskanzler macht unterm 13. April bekannt, dass unter der in § 3, Ziff. 2 der Bekanntmachung, betr. die Prüfung der Apothekergehilfen vom 13. November 1875 geforderten Lehrzeit eine Lehrzeit zu verstehen ist, welche in unmittelbarer Aufeinanderfolge oder doch wenigstens ohne erhebliche Unterbrechungen zurückgelegt wird. Zur Verhütung von Härten, namentlich dann, wenn es um Unterbrechungen der Lehrzeit sich handelt, welche ausserhalb der Willensbestimmung der Betheiligten liegen oder durch besondere Verhältnisse gerechtfertigt werden, bietet der durch den Beschluss des Bundesraths vom 16. Oct. 1874 eröffnete Weg der Dispensation sich dar.

Preussen.

Mit Bezug auf vorstehende Bekanntmachung verfügt das Minist. unterm 10. Mai, dass in Fällen, wo das Königl. Regierungspräsi-

dium eine Dispensation rechtfertigen zu können glaubt, die Sache ihm zur Entscheidung vorzulegen ist, und unterm 21. Mai, dass eine Zulassung der Candidaten Seitens der Gehilfen-Prüfungscommission vor dem Ablauf der vollen Lehrzeit ohne vorgängige durch den Herrn Reichskanzler in Gemeinschaft mit ihm (dem Minister) erfolgte Dispensation unstatthaft ist. Die Anträge auf Ertheilung dieser Dispensation sind zeitig an die Vorsitzenden der Prüfungscommission einzureichen, damit eventuell die Zulassung des Lehrlings zur Prüfung noch rechtzeitig erfolgen könne (Min.Verf. 24. Juni).

Durch eine Verfügung der Königl. Regierung zu Potsdam werden die Kreisphysiker angewiesen, sich die Laborationsjournale der Apothekerlehrlinge wenigstens einmal jährlich vorlegen zu lassen, etwaige Mängel in der Führung der Journale oder eine ungenügende Betheiligung des Lehrlings bei den im Laboratorium auszuführenden Arbeiten zu rügen und die Lehrherrn erforderlichen Falles darauf aufmerksam zu machen, dass der mangelnde Nachweis einer ausreichend gewesenen Beschäftigung des Lehrlings bei den practisch-pharmaceutischen Arbeiten im Laboratorium die Zurückweisung des Lehrlings von der Gehilfenprüfung zur Folge haben könnte.

Minist.Verfüg. vom 7. Oct. macht die Universitäts-Curatorien darauf aufmerksam, dass nur diejenigen Candidaten der Pharmacie zur Immatriculation bei der philosophischen Facultät zugelassen werden sollen, welche den Nachweis einer vollen dreijährigen Servirzeit als Apothekergehilfen zu führen im Stande sind.

Unterm 10. Dec. republicirt das Königl. Minist. eine Min.Verfüg. vom 18. Januar 1877 des Inhalts, dass ausländische Apothekergehilfen, ehe sie zum Serviren in preussischen Apotheken zugelassen werden, sich einer Prüfung nach den für Inländer geltenden Vorschriften vor der für den dortigen Bezirk angeordneten Prüfungscommission für Apothekergehilfen zu unterwerfen haben; dass indess in dem darüber auszufertigenden Zeugnisse ausdrücklich vermerkt werde, dass dem betr. Gehilfen dadurch ein Recht auf die Zulassung zum pharmaceutischen Studium an einer preussischen Hochschule resp. zur pharmaceutischen Staatsprüfung vor einer preussischen Prüfungscommission nicht verliehen wird.

Königreich Sachsen.

Minist.-Bescheid vom 4. März spricht sich bezüglich Zulassung eines fachwissenschaftlich nicht gebildeten Hilfspersonals in den Apotheken mit Rücksicht darauf, dass die Mehrzahl der

deutschen Staaten ein Bedürfniss zur Verwendung eines solchen nicht anerkannt habe, in verneinendem Sinne aus.

Württemberg.

Durch Minist.-Verfüg. vom 19. November wird den Physikern die genaueste Befolgung des § 3, Ziffer 1 der Bekanntmachung vom 13. November 1875 und des § 4, Ziffer 1 der Bekanntmachung vom 5. März 1875 eingeschärft. Es darf nur solchen jungen Leuten das Befähigungszeugniss als Apothekerlehrlingen ertheilt werden, welche den Nachweis der wissenschaftlichen Vorbildung nicht bloss im Latein, sondern überhaupt — ausschliesslich durch das von einer als berechtigt anerkannten Schule ausgestellte wissenschaftliche Qualificationszeugniss für den einjährig freiwilligen Militärdienst zu führen im Stande sind.

Hessen.

Es wird unterm 20. Februar 1880 darauf hingewiesen, dass fernerhin der Nachweis der nur zweijährigen Lehrzeit bei demjenigen Apothekerlehrling genügt, um zur Gehilfenprüfung zugelassen zu werden, welcher Inhaber eines von einem deutschen Gymnasium oder von einer im Sinne des § 90, 2a der Wehrordnung vom 28. September 1875 als berechtigt anerkannten Realschule I. Ordnung mit obligatorischem Unterricht im Lateinischen ausgestellten Zeugnisses der Reife ist.

4) Hebammen.

Preussen.

Minist.-Verf. vom 5. November. Gefallene Mädchen sind grundsätzlich der Regel nach vom Hebammen-Unterrichte auszuschliessen, Ausnahmen nur unter ganz besonderen Umständen gestattet. Personen, welche für ihre eigene Rechnung zum Zwecke des demnächstigen freien Betriebes des Hebammengewerbes zugelassen werden wollen, sind abzuweisen und überhaupt nur solche gefallene Mädchen als Lehrtöchter anzunehmen, welche in Ermangelung anderer geeigneter Persönlichkeiten als Hebammen für einen bestimmten Bezirk ausgebildet und angestellt werden sollen und insbesondere in der Zeit nach ihrem Falle durch einen unanstössigen Lebenswandel den Ruf der Bescholtenheit zu tilgen bestrebt gewesen sind. Die Entscheidung über deren Zulassung wird von derjenigen Behörde (königlichen, provinzialen, communalen, communal-

ständischen) getroffen, welcher nach den bestehenden Vorschriften die Entscheidung über die Zulassung in den anderen Fällen zusteht.

— Reg.-Bez. Potsdam. Instruction vom 1. October, betr. das Hebammenwesen. In dem Physikatsattest muss die körperliche und geistige Befähigung der in die Lehranstalt aufzunehmenden Schülerin durch Anführung der Wahrnehmungen begründet werden. Personen, welche sich nicht in vollem Umfange als genügend befähigt erweisen, ist das Attest zu versagen und darf es nicht in der Voraussetzung ausgestellt werden, dass etwa wahrgenommene Mängel noch während des Unterrichts in der Lehranstalt zum Ausgleich gebracht werden könnten. Bei Eintritt in die Anstalt hat die Schülerin dem Director ein ärztliches Attest darüber vorzulegen, dass sie im Laufe des letzten Halbjahres revaccinirt worden ist (wesshalb diese kurz bemessene Frist? D. Ref.). Verpflichtung der Hebammen vor Beginn ihres Geschäftsbetriebes dem Ortsvorstande schriftlich Anzeige zu machen und dem Physikus von der erfolgten Niederlassung Kenntniss zu geben. Besonders wird auf die im Hebammenlehrbuch vorgeschriebene regelmässige Listenführung über die besorgten Geburten und alljährliche Einreichung dieser Listen an den Kreisphysikus besonders aufmerksam gemacht. Für Entbindungen der Ortsarmen sind die Communen gehalten, falls nicht besondere Abkommen getroffen wurden, die Hebamme nach dem niedrigsten Gebührensatze zu honoriren. Die Bezirks-Hebammen stehen unter der besonderen Aufsicht des Kreisphysikus und werden von 3 zu 3 Jahren Nachprüfungen unterworfen.

Mit Befriedigung nehmen wir in der Instruction Kenntniss von der eingeführten kurzen und gleichwohl alles umfassenden, würdigen Eidesformel und ferner von der Hebammentaxe, die in der für die Hebamme besonders wichtigen, weil am häufigsten zur Anwendung kommenden Position 1 — Abwartung einer leichten, einfachen Geburt — eine zeitentsprechende Aufbesserung erfahren hat.

— Eine Commission — bestehend aus den Herren Prof. Biermer, Prof. Freund, Privatdocent Fraenkel, Bezirksphysikus Jacobi, Sanitätsrath und Director Langer, Prof. Spiegelberg, sämmtlich zu Breslau — hat für die Hebammen eine Anweisung zur Verhütung des Puerperalfiebers ausgearbeitet, welche von Seiten des Königl. Polizeipräsidiums sämmtlichen Hebammen der Stadt Breslau zugestellt worden ist. Die wichtigsten Bestimmungen der Anweisung sind folgende: Grösste Sauberkeit in Wäsche, Betten, Matratze, wasserdichte Unterlagen und Unterschieber, reine Luft und Licht. Wenn möglich ist die Temperatur der Wöchnerin im Laufe

der ersten Woche früh und Abends zu messen. Bei einer Körperwärme von $38^1/_2$ und darüber muss der Arzt gerufen werden. 30 g 4procent. Carbol-Provencer-Oel zum Einfetten des untersuchenden Fingers, der Hand und der Instrumente. 100—200 g Carbolsäure (900 g krystallisirte Carbolsäure und 100 g Spir. rectificatissimus). 1 Literflasche 5proc. Carbolwasser zur Waschung der Hände der Hebamme mit Seife und Nagelbürste vor der ersten Untersuchung der Gebärenden. 1 Literflasche 2proc. Carbolwasser zur Ausspülung der Scheide mit dem Irrigator vor und nach jeder Untersuchung der Hebamme. Vor jeder wiederholten Untersuchung muss sich die Hebamme mit 2proc. Carbolwasser die Hände waschen. Zum Waschen der äusseren Geschlechtstheile nach der Geburt und im Wochenbett, zum Einsprengen der Stopftücher und der Unterlagen im Wochenbett. Zur Waschung kein Schwamm, weder bei Mutter noch Kind, nur reine Leinwandstücke oder entfettete medicinische Watte (nach dem Gebrauche zu entfernen). Signaturen auf den Gefässen darf nicht fehlen: „Carbolöl" (4proc.); „Carbolwasser" (2proc. oder 5proc.) zur Waschung.

Sachsen hat unterm 1. April gleichfalls eine Instruction zur Verhütung des Kindbettfiebers für die Hebammen erlassen, die in den wesentlichsten Punkten mit der vorstehenden übereinstimmt. Nur wird zur Mischung der krystallisirten Carbolsäure statt Spiritus Wasser genommen (150 g acid. carbolic. crystallis. und $7^1/_2$ g Aq. destillat.). Sign.: „Starkätzende Carbolsäure". Zu Waschungen 1 bis 2 oder 5 Theelöffel auf $^1/_2$ Liter Wasser. Zur Einölung der Instrumente und der Finger nach dem Waschen der Hände 2proc. Carbolöl oder Carbol-Vaseline.

Württemberg.

Verlängerung der Lehrkurse. Durch königl. Entschliessung vom 22. Januar ist genehmigt worden, dass statt der bisherigen 3 Lehrkurse von je 100 Tagen nur 2 Lehrkurse mit je 150 Tagen abgehalten werden. Man hofft dadurch eine bessere Ausbildung der Hebammenschülerinnen zu erzielen. Zugleich bestimmt die königl. Aufsichtskommission über die Krankenanstalten d. d. 13. März, dass mit Rücksicht darauf, dass bei Wahl der Schülerinnen nicht immer mit der nöthigen Vorsicht bei Beurtheilung der Bildungsfähigkeit verfahren wird, die definitive Aufnahme einer Schülerin von einer Nachprüfung und einer 14tägigen Probezeit abhängig zu machen ist.

5. Heildiener, Heilgehülfen.

Preussen.

Das Recht der Bezeichnung als geprüfter Heildiener auf Grund eines Befähigungszeugnisses beruht auf den landesgesetzlichen Verordnungen. Die Entziehung dieser Befugniss wird daher durch die Reichsgewerbeordnung unmittelbar nicht geregelt und ist den köngl. Regierungen verblieben. Das Verfahren dabei ist den §§. 53 und 54 in Verbindung mit den §§. 21 und 23 der Reichsgewerbeordnung vom 21. Juni 1869 analog zu gestalten. (Erl. des Kultusministeriums vom 18. October.)

Hessen.

Mit Rücksicht darauf, dass bei denjenigen Personen, welche sich der Prüfung als Heilgehülfe unterziehen wollen, die nach der in § 68 der Medicinalordnung vom 25. Juni 1861 geforderte Befähigung häufig nicht vorhanden ist, werden die grossherzogl. Prüfungs-Commissionen für die Heilgehülfen durch minist. Verfügung vom 28. Februar angewiesen, die für die Zulassung vorgeschriebenen Unterrichtszeugnisse nur dann als genügende anzunehmen, wenn durch dieselben auch in der That die gehörige practische Uebung des zu Prüfenden in den Verrichtungen eines Heilgehülfen bestätigt wird. Ohne Rücksicht darauf aber, ob Prüfling seine Vorbildung nur bei einem Lehr- oder Dienstherrn statt in einem Hospitale erworben hat, ist von demselben bei der Prüfung selbst ganz dasselbe Mass von Kenntnissen sowohl als von practischen Fertigkeiten zu fordern, wie von den in einem Hospital ausgebildeten Kandidaten.

II. Kurpfuscher; unbefugte Führung ärztlicher Titel.

Durch Erkenntniss des Reichsgerichts vom 20. Februar ist ausgesprochen, dass, wenn auch die Führung des rechtmässig erworbenen Titels eines Doctors der Medicin an sich noch nicht ausreicht, um anzunehmen, dass dadurch der Glaube erweckt werde, Angeklagter sei eine geprüfte Medicinalperson, dem Titel dennoch in der Verbindung, worin er mit den beigefügten Ankündigungen des Angeklagten gebracht wurde, eine vom Strafgesetze vorgesehene Wirkung beiliege.

Wegen Kurpfuscherei sind mehrfache Bestrafungen auf Grund richterlicher Erkenntnisse erfolgt, so in Bayern, in Preussen, in Würt-

temberg. Wenn, wie in Barmen und Württemberg geschehen, überall gegen die Kurpfuscher auf Grund des § 263 des Reichsstrafgesetzbuches wegen Vermögensbeschädigung bezw. Betruges vorgegangen werden würde und nicht auf Grund des § 367 Ziffer 3 (welcher das Feilhalten, Verkaufen oder Ueberlassen von Arzneien ohne polizeiliche Erlaubniss etc. mit geringen Geldstrafen und erst event. mit Gefängniss ahndet), so dürften allmälig doch diese Vampyre beseitigt werden. Das Schöffengericht zu Barmen verurtheilte auf Grund des § 263 den „Specialisten für Magenleiden" Popp aus Heide in Holstein zu 14 Tagen Gefängniss, 300 Mk. Geldbusse und in die Kosten des Verfahrens, die Strafkammer eines württembergischen Landgerichts 2 Pfuscher gleichfalls nach § 263 zu $1\frac{1}{2}$ Jahr Gefängniss, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte auf die Dauer von 3 Jahren und zu den Kosten des Verfahrens. Das letzte Erkenntniss hat unterm 25. October das königl. preussische Ministerium sämmtlichen Regierungen und Landdrosteien zur Kenntnissnahme zugehen lassen.

Wichtig ist die königl. sächsische Ministerialverordnung vom 17. Juli, welche — entgegen der des königl. preussischen vom 6. September 1872 — die Ausstellung von Legitimationsscheinen der in §§ 55 folg. der Gewerbeordnung gedachter Art für Personen, welche im Umherziehen die Heilkunde betreiben wollen, für unstatthaft erklärt. Es müsse mit Rücksicht auf die öffentliche Wohlfahrt um so bedenklicher erscheinen, das Gebahren der sogenannten Kurpfuscher durch Ertheilung von Legitimationsscheinen gewissermassen zu autorisiren, je weniger durch deren Unterstellung unter Titel III der Gewerbeordnung der Zweck, eine wirksame Controle über ihr Treiben zu üben, wirklich werde erreicht werden. Wir erfahren durch diese Verordnung, dass die königl. preussische Regierung sich dieser Auffassung angeschlossen habe, und steht sonach zu erwarten, dass bei Revision des Titels III der Gewerbeordnung die Frage in diesem Sinne werde zur Erledigung kommen.

III. Geheimmittel.

Es ist im Laufe des Jahres eine recht allgemeine Kundgebung gegen das Unwesen des Geheimmittelhandels nicht bloss von ärztlicher Seite, sondern erfreulicherweise auch Seitens der Apotheker zu Tage getreten. Theils ist dies in Form von Schriften (unter denen wir besonders die von Dr. Sonderegger, St. Gallen, Verlag von Köppel, hervorheben möchten), theils in Resolutionen ärztlicher

Vereine geschehen. Auch der deutsche Aerztetag zu Eisenach hat ausgesprochen, dass das Geheimmittelunwesen strenge Anwendung der bestehenden und Erlass neuer Bestimmungen erheische, durch welche der Annoncirung und Anpreisung von Geheimmitteln in der Presse gesteuert wird. Die Apotheker einiger grösseren Städte, wie Karlsruhe, Magdeburg, Stettin, Braunschweig, Köln, Frankfurt a. M. haben beschlossen, fortan mit sogenannten Specialitäten, sie mögen herrühren, woher sie wollen, keinen Handel mehr zu treiben, sowie auch jede Verbindung mit Afterärzten und Medicastern abzubrechen.

Von behördlicher Seite im Gegensatze hierzu sind nur sehr vereinzelte Verfügungen gegen den schwindelhaften Geheimmittelhandel erlassen worden. Das medicin. Collegium zu Hamburg tritt dem Unfuge, dass Fabrikanten von Geheimmitteln unter Bezeichnung von Apotheken in öffentlichen Blättern und dass selbst einzelne Apotheken Geheimmittel zum Verkauf öffentlich anbieten, durch Verfügung vom Juni entgegen, indem es den § 99 der Medicinalordnung sämmtlichen Apothekenbesitzern in Erinnerung bringt, wonach das Anpreisen von geheimen Mitteln, unter welcher Maske es auch geschehe, und überhaupt Alles, was die Beförderung einer gefährlichen und schädlichen Quacksalberei zur Absicht hat, auf das strengste verboten und mit Geld-, Gefängniss-, Confiscation und selbst schärferer Strafe geahndet wird. Die Regierung zu Sigmaringen warnt das Publikum unter dem 24. Novbr. vor dem Eingehen auf Geheimmittel-Annoncen.

Die Petitions-Kommission des Reichstags hat den Antrag gestellt: „Der Reichstag wolle beschliessen, die Petition des Schriftstellers N. N. und Genossen dem Herrn Reichskanzler zur Erwägung, wie dem trotz der bestehenden Strafbestimmungen überhand nehmenden gewerbsmässigen Geheimmittelunwesen nachhaltiger zu begegnen sei, zu überweisen."

Ueber den Begriff von Arzneien spricht sich das Kieler Oberlandesgericht in einer Revisions-Entscheidung vom 9. März betreffend das Präparat „Huste-Nicht" dahin aus, dass die Beantwortung der Frage, ob ein Präparat als Heilmittel zu betrachten sei, nicht von der Beschaffenheit der Stoffe abhängt, aus welchen dasselbe zusammengesetzt ist. Dabei kommt ferner nichts darauf an, ob die Stoffe an und für sich nach der Verordnung vom 4. Jan. 1875 § 1 dem allgemeinen Verkehr freigegeben sind oder ob dieselben nur in Apotheken feilgehalten werden dürfen. Für die Anwendung des § 367 3. St. G. B. — verglichen mit § 1 — wird

vielmehr nur erfordert, dass die betreffende Zubereitung nach einer der im Verzeichniss A der gedachten Verordnung aufgeführten Arten hergestellt und dass dieselbe als Heilmittel abgegeben ist. Endlich erliess noch den „Vertrieb von Geheimmitteln" seitens der Apotheker betreffend, das Preuss. Ministerium unterem 17. August Verfügung. cfr. IV.

IV. Medicinal-Institute.

1) Apotheken-Geschäftsbetrieb.

Deutsches Reich.

Eine Kaiserliche Reichsverordnung vom 9. Februar declarirt, dass künstlich hergestellte Lösungen mineralischer Stoffe in Wasser, welche sich in ihrer äusseren Beschaffenheit zwar als Mineralwasser darstellen, ohne in ihrer chemischen Zusammensetzung einem natürlichen Mineralwasser zu entsprechen, nach § 1 der Verordnung vom 4. Januar 1875 als Heilmittel nur in Apotheken feilgehalten und verkauft werden dürfen, wenn sie Stoffe enthalten, die in den Verzeichnissen B und C zur deutschen Pharmakopoë aufgeführt sind.

Der Präsident von Lothringen bringt den 8. Septbr. den Apothekern zur Kenntniss, dass die Apotheker-Revisions-Commissionen angewiesen worden sind, darauf zu achten, dass feuergefährliche Stoffe, insbesondere die Kohlenwasserstoffverbindungen, in den Apotheken sicher aufbewahrt und behandelt werden. Es wird anempfohlen, nur kleinere Mengen der in Rede stehenden Substanzen und zwar auf mehrere kleinere Standgefässe vertheilt, vorräthig zu halten, sowie dieselben in gut schliessenden Gefässen von starkem Glase, welche in eine Metallkapsel eingeschlossen sind, an gut beleuchteten Orten aufzubewahren und solche Stoffe nur bei Tageslicht umzufüllen und zu verabreichen.

Preussen.

Aus Anlass eines Specialfalles macht zur Vermeidung von Verwechslung ärztlicher Verordnungen die Kgl. Regierung zu Stettin unterm 18. August den Apothekern die genaueste Beobachtung der in der Apothekerordnung vom 11. October 1801 (Titel III, § 2 d. und Anhang I, f.) enthaltenen Vorschriften bezüglich der Verabfolgung von Medicamenten, namentlich aller heftig wirkenden, zur strengsten Pflicht. Die Medicamente sollen stets

vorschriftsmässig, deutlich und leserlich signirt sein. Ausserdem sollen die Fragen an die abholenden Boten stets so gestellt werden, dass letztere den Namen und Wohnort des Kranken, event. auch des verordnenden Arztes selbst nennen müssen.

Die Kgl. Regierung zu Cöslin weist unterm 30. September die Apotheker mit Bezug auf die Apothekerordnung vom 11. October 1801, Titel III, § 2 d. an, die Recepte vollständig auszutaxiren und nicht bloss die Summe des Preises anzugeben.

Ein vorgekommener Fall, bei welchem sich herausgestellt hat, dass das Schreiben der Recepte mit Blei- oder Silberstift die Verwechslung eines Heilmittels mit veranlasst hat, gibt der Kgl. Regierung zu Schleswig Veranlassung, unterm 11. October die Herren Aerzte dringend zu ersuchen, sich nur in Nothfällen ausnahmsweise der Blei- oder Silberstiftschrift bei Verordnung von Recepten zu bedienen, jedenfalls aber so deutlich zu schreiben, dass betreffs des Verordneten bei dem Apotheker keine Zweifel entstehen können. Es wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass — abgesehen von Cito-Recepten — nach dem Circular vom 15. Juli 1851 solche Recepte vom Apotheker zurückgewiesen werden sollen.

Nach Rescript des Ministeriums der geistl. Angelegenheiten vom 17. August verstossen Apotheker, welche sich mit dem Vertriebe von Geheimmitteln befassen, nur dann gegen die Bestimmungen des § 14 der Apothekerordnung vom 11. October 1801, bezw. der Minist.Verordnung vom 23. September 1871, wenn sie die qu. Mittel zur Heilung bestimmter Krankheiten verordnen, also wirklich kuriren. Geschieht letzteres nicht und beschränkt sich der Apotheker lediglich auf den Vertrieb der sogen. Geheimmittel, so kommt in Frage, ob dieses auf Recept oder im Handverkauf geschieht. Im ersteren Falle kann von Geheimmitteln überhaupt nicht die Rede sein. Im Handverkauf muss zunächst dem Apotheker die Zusammensetzung des Mittels, das er abgibt, bekannt sein, und darf dasselbe nur solche Stoffe enthalten, welche nach Massgabe der auf den Handverkauf von Arzneimitteln in den Apotheken bezüglichen Vorschriften im Handverkauf abgegeben werden dürfen. Ist letzteres der Fall, so kann der Apotheker derartige Mittel abgeben, selbstredend jedoch nur zu dem Preise, welchen er nach Massgabe der Arzneitaxe dafür zu fordern berechtigt ist.

Baden.

Eine Grossherzogl. Minist.Verfüg. vom 29. Mai gibt über den Geschäftsbetrieb ausführliche Bestimmungen. Die ersten Para-

graphen sprechen über die Wahl des Gebäudes und die Räumlichkeiten, über die zum Betriebe nothwendigen Geräthschaften. § 11 verlangt, dass in den Apotheken bestimmte in dem angeschlossenen Verzeichnisse I. aufgeführte Arzneimittel der Pharmac. germanicae jederzeit vorräthig sind und noch andere, wenn sie von Aerzten besonders gewünscht werden. Jeder Apotheker muss in der Lage sein, auf Verlangen jederzeit Eis zu Heilzwecken abzugeben. Geheimmittel dürfen nur mit Genehmigung des Ministeriums des Innern feilgehalten werden. § 17 bestimmt, dass Präparate, über deren Reinheit und gewissenhafte Darstellung kein Nachweis geführt werden kann, in den Apotheken selbst dargestellt werden. § 19 lässt zu, dass von einem Arzte verschriebene Arzneien für denselben Kranken auf Bestellung zuverlässiger Personen reiterirt werden, wenn nicht die Wiederholung vom Arzte untersagt ist. In diese Licenz sind nicht eingeschlossen: Morphiumlösungen, Brechmittel, Arzneien, bei denen die in Anlage A. der Pharmac. germanic. angegebenen Maximalmengen bestimmter Stoffe in der Einzelgabe oder in der Tagesgabe überschritten werden; endlich Arzneien, die zum innerlichen Gebrauche, zu subcutanen Injectionen, zu Inhalationen, zu Klystieren bestimmt sind und Arsenicalia, Aconitin und dessen Salze, Amylenum nitrosum, Atropin und Salze, Chloralhydrat, Chloroformium immixtum, Coniin und Salze, Digitalin, Hydr. bijodatum und bichloratum, Hydr. jodatum, Phosphor, Strychnin und Salze enthalten. § 21 verbietet die Ausübung der Heilkunde in den Apotheken; die Betreibung eines Nebengewerbes ohne Genehmigung des Ministeriums ist gleichfalls untersagt. § 22 verpflichtet die Apotheker in dringenden als solche auf dem Recepte vermerkten Fällen oder wenn der Arzt das Recept mit dem Vermerk „Armenarzt (Armensache) der Gemeinde N. N." versieht, die Arzneien auch ohne vorgängige Zahlung zu verabfolgen. Arzneirechnungen, die von öffentlichen Kassen oder milden Fonds zu zahlen sind, erleiden einen Abzug von 10 Procent.

2) Kranken-, Irren-, Taubstummen-Anstalten.

Preussen.

Der Herr Minister legt auf die Morbiditätsstatistik in den Krankenhäusern einen besonderen Werth. Durch Verfügung vom 23. April werden die Regierungen beauftragt, fortan eine namentliche Liste der im Laufe des Jahres eröffneten und eingegangenen Heilanstalten am Jahresschlusse an das statistische Bureau einzu-

senden. — In Folge Weigerung mehrerer Vorstände von Straf- und Gefangenenanstalten, die auf die Lazarethe letzterer Anstalten bezüglichen Nachweisungen zu liefern, werden die Königlichen Regierungen aufgefordert, die Vorstände der mit Lazarethen ausgestatteten Straf- und Gefangenenanstalten anzuweisen, nach Massgabe der ihnen vom statistischen Bureau zugehenden Erhebungsformulare die zur Statistik der Morbidität in den Lazarethen erforderlichen Nachrichten in Zukunft regelmässig im Januar jeden Jahres zu liefern. — Gleichfalls aus Anlass der Erhebung der Morbiditäts-Statistik werden mittels Verfügung vom 25. Mai die Königl. Regierungen veranlasst, in geeigneter Weise eine geordnete Buchführung bei den Krankenanstalten herbeizuführen, damit die Nachrichten über die Aufnahme der Kranken in genügender Vollständigkeit eingetragen werden können. Diese schriftlichen Aufzeichnungen sollen Aufschluss geben über: Vor- und Zunamen des Kranken, Alter, Familienstand, Religion, Stand, Wohnung, Bezeichnung der Krankheit und auf wessen Kosten (z. B. eigene, der Dienstherrschaft, der Krankenkasse, des Armenverbandes u. s. w.) die Behandlung erfolgt.

Die Assistentenstellen bei den medicinischen Universitäts-Instituten sollen nur solchen Medicinern verliehen werden, welche die Doctorwürde bei der medicinischen Facultät einer deutschen Universität nach vierjährigem medicinischen Studium auf Grund einer besonderen, von der ärztlichen getrennten mündlichen Prüfung und einer gedruckten Dissertation erworben haben. Min. Verf. vom 8. September.

Hessen.

Durch grossherzogl. Ministerialverfügungen vom 28. April resp. 28. Mai soll während der Impfperiode durch die Kreis- beziehungsweise Impfärzte eine Aufnahme der in sämmtlichen Gemeinden des Landes vorhandenen Irren und Siechen vorgenommen werden. Die in Frage kommenden Zustände sind: 1) erworbene chronische Geisteskrankheiten; 2) angeborene Geistesstörungen; 3) Cretinismus; 4) Epilepsie; 5) Taubstummheit; 6) Blindheit; 7) Verkrüppelung und Lähmungen; 8) chronisches Siechthum. Für jede in Frage kommende Person wird ein Zählblatt ausgefüllt, auf welchem diese 8 Krankheitsspecies vorgedruckt sind und der vorhandene Zustand zu unterstreichen ist. Ausserdem enthält das Zählblatt folgende Rubra: Vor- und Zuname, Alter, Geschlecht, Civilstand, Stand oder Gewerbe (des Siechen, beziehungsweise des Ehemannes, der Eltern). Ist der Sieche völlig arbeitsunfähig oder

womit kann er sich beschäftigen? Wo wird er verpflegt? Bei seiner Familie, bei fremden Privatpersonen, in Gemeindeanstalten? Wie ist die Pflege? Wie sind die Vermögensverhältnisse? Bezieht er Unterstützung, beziehungsweise wird er aus öffentlichen Fonds verpflegt? Qualificirt er sich zur Aufnahme in eine Irren- beziehungsweise Siechenanstalt? Impfärzte, welche nicht zugleich Kreisärzte von Kreisgesundheitsämtern sind, haben die Zählblätter baldthunlichst dem zuständigen Kreisgesundheitsamte zu übermitteln, welches dieselben zu revidiren und eventuell zu vervollständigen hat. Den Kreisärzten der Kreisgesundheitsämter bleibt es unbenommen, auch in Orten, in denen sie nicht Impfärzte sind, bei passender Gelegenheit selbstständige Ermittelungen zu veranstalten. Die näheren Modalitäten der Erhebung bleiben den betreffenden Aerzten überlassen. Hervorgehoben wird noch in der Verfügung vom 28. Mai, dass die Zählung nur dann ihren Zweck erfüllen könne, wenn sie genau und vollständig ist und dem aufstellenden Beamten von allen kundigen Seiten das Material zufliesst. Besonders wird auf die opferwillige Mitarbeit der Aerzte an der Lösung dieser wichtigen Aufgabe vertraut. Bei Mittheilung peinlicher persönlicher Verhältnisse wird Discretion zugesichert.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Bezirksphysicus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Allgemeines.

Das „System der Gesundheitspflege" von Hirt (Breslau, 232 S.) bringt in seiner zweiten Auflage einen wesentlich vermehrten und verbesserten Inhalt.

Flügge's „Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden" (Leipzig, 602 S.) ist eine umfassende und genaue Zusammenstellung, in welcher neben den Arbeiten Anderer auch eine Reihe originaler Studien des Verfassers zu finden sind.

Von einem breit angelegten „Lehrbuch der Hygiene" von Nowak (Wien) sind die ersten Lieferungen erschienen.

Hygiene des Kindesalters.

Cameron berichtet über schwere Erkrankung eines Kindes durch Verschlucken erheblicher Stücke eines grünen Zeichenstiftes, welcher 1,72 Proc. Arsenik enthielt. (Revue d'hygiène Juillet, p. 533.)

Die Regierungen von Hessen (14. Mai und 1. Juni) und von Württemberg (11. Juni) haben Bestimmungen bezüglich der Controle der in fremde Pflege gegebenen Kinder unter 6 Jahren erlassen. In Württemberg soll der Oberamtsarzt bei den ärztlichen Visitationen in den einzelnen Gemeinden sich diese Kinder, die registrirt sein müssen, vorstellen lassen und etwaige Vernachlässigungen ermitteln. In Hessen hat die Ortspolizei auf Gemeindekosten ärztlich mindestens vierteljährlich einmal die in der Gemeinde untergebrachten Pflegekinder untersuchen zu lassen, indessen kann ausnahms-

weise von dieser ständigen Aufsicht und den ärztlichen Visitationen Abstand genommen werden.

Brandenburg veröffentlicht einen „Bericht des Kölner Comités für den Ferienaufenthalt armer kränklicher Schulkinder im Herbste 1880" (Correspondenzbl. des Niederrh. Ver. f. öffentl. Gesundheitspfl. p. 145). Auch dort ist dieser, zum ersten Male unternommene, Versuch geglückt. Es wurden 60 Kinder von 8 bis 14 Jahren zu 25tägigem Aufenthalte auf das Land geschickt. Die Einnahmen betrugen 3870,25 M., die Ausgaben 3774,20, wovon 480 M. für das Lehrpersonal, 2164,90 für die Verpflegung und 312,88 für Bekleidungsgegenstände verwendet wurden.

Ueber Heilanstalten für Kinder namentlich in Soolbädern und am Meeresstrande sind mehrere Arbeiten erschienen. Beneke (Vortrag in der Section für Kinderheilkunde in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. p. 557) lobt die Heilerfolge der Kinderhospitäler in Margate und stellt die Seeluft und zwar die Nordseeluft jedem anderen Mittel gegen Scrophulose und scrophulose Phthisis voran. — Pastor Krabbe in Ludwigslust („die Kinderpflege in den Soolbädern. Hamburg") gibt eine historische Darstellung und will zur weiteren Entwickelung dieser humanitären Bestrebungen anregen. — Altschul (Deutsche med. Wochenschr. p. 593) bespricht „die italienischen Sommer-Seehospitäler nach dem Berichte von Pini." — Uffelmann bringt eine ausführliche Darstellung „über Anstalten und Einrichtungen zur Pflege unbemittelter scrophulöser und schwächlicher Kinder, insbesondere über Seehospize, Soolbäderheilanstalten, ländliche Sanatorien, Reconvalescentenhäuser und Feriencolonieen". (Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. XII. 4, p. 697.) Die erste Heilanstalt für schwächliche und scrophulöse Kinder wurde an der Küste des Canales in England zu Margate schon 1796 gegründet. Seit den 40er Jahren dieses Jahrhunderts mehren sich auch in Italien, Oesterreich, Deutschland derartige Institute. In Italien erzielte zuerst Barellai zu Bareggio 1856 günstige Erfolge. Gegenwärtig hat England mehr als 30 See- und Landhospize für Kinder, Italien 20 Ospizi marein, in denen jährlich tausende Kinder Aufnahme finden. Frankreich besitzt in Berck-sur-mer grosse Anstalten für Paris. Die Vereinigten Staaten Nordamerika's fingen 1873 mit dem Institute zu Cape May an, Deutschland mit den Anstalten zu Jagstfeld (1854) und Rothenfelde (1868). 1879 wurden in deutschen Soolbäderheilanstalten 1710 Kinder verpflegt. Seehospitäler für Kinder

hat Deutschland nur in Norderney (seit 1876) und in dem Mecklenburgischen Gross-Müritz (seit 1880). Die Resultate sind durchaus geeignet, zur weiteren Förderung dieser Sache anzuregen.

Die Schule.

Frankhauser's Brochüre „über Schulgesundheitspflege" (Bern) gibt eine gute kurze Zusammenstellung.

Blasius theilt die Ergebnisse der im Herzogthum Braunschweig 1875 gemachten amtlichen schulstatistischen Erhebungen mit („die Schulen des Herzogthums Braunschweig" Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. XII. 4, p. 743). 55 957 Kinder, darunter 28 867 Knaben, d. i. 18% der Gesammtbevölkerung, befanden sich in 807 Schulzimmern. In den letzteren hatte 1 Schulkind Quadratfläche unter 0,50 qm. bei 7,7% aller Schulzimmer, 0,50 bis 0,75 bei 29,3%, 0,75 bis 1,25 bei 45,8% und 1,25 und mehr bei 17,2%.

„Die Kurzsichtigkeit in den Coburger Schulen" von Florschütz (Coburg). In Coburg sind die Schulhäuser meistens fast Paläste. Verf. benutzte einen strengeren Massstab als Cohn, der geringere Grade von Myopie als $^1/_{36}$ nicht berücksichtigte, und fand deshalb mehr Kurzsichtige bei seinen 1873—74 und 1877 vorgenommenen Untersuchungen. 1873—74 waren von 2041 Schülern kurzsichtig 434 = 21,3%, 1877 von 2323 nur 241 = 14,7%, was demnach einen Fortschritt beweist. Speciell hatten Myopen Bürgerschulen 13,4%, Alexandrinenschule 25%, Realschule 42,3%, Seminar 48,8%, Gymnasien 51,4%. Bei einjähriger Schulzeit zeigten sich myopisch 7%, bei 4jähriger 15,8%, bei 7jähriger 30%, bei 9jähriger 50%, bei 10jähriger 58%.

H. Cohn weist in einem Vortrag in der allgemeinen Sitzung der 53. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18. Sept. („über Schrift, Druck und überhandnehmende Kurzsichtigkeit") darauf hin, dass die Druckgrösse nach der Höhe des „n" bemessen werden müsste, und dass in Schulen kein Druck geduldet werden sollte, dessen Grösse kleiner als 1,5 mm, dessen Grundstrich schmäler als 0,25 mm und dessen Zeilen-Intervall kleiner als 2,5 mm ist.

Rietschel („Ueber Schulheizung", Berlin) hält für die beste Schulheizung die Warmwasserheizung, wobei die Ventilation (15—20 cbm pro Kopf) ein gesondertes System darstellt.

Der preussische Unterrichtsminister missbilligt den Bezirksregierungen gegenüber die „übertriebene" Grösse der Schulzimmer. „Abmessungen von 10,36 m Länge und 7,22 m Weite greifen zu weit über den Umfang eines zweckmässigen Klassenzimmers hinaus, dessen Aufgabe darin besteht, einer Schülerzahl bis zu 80 hinreichenden Raum zu gewähren." Hiefür genügen aber 48 bis 60 qm. Die maximale Länge sei 9 m. Die Fenstersturze müssen so dicht wie möglich unter die Decke gelegt werden, damit der günstigste Lichteinfall (von oben) gewonnen werde.

Der k. k. niederösterr. Landesschulrath verordnet unter dem 26. Jan. bezüglich der „Verhütung der Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten des jugendlichen Alters in Schulen, Lehr- und Erziehungsanstalten" unter Anderem, dass Schüler, die an Cholera, Typhus, Diphtheritis, Croup, Masern, Scharlach, Blattern, Keuchhusten, ägyptischer Augenentzündung leiden, nicht eher wieder in die Schule kommen dürfen, als bis der Arzt ihre Genesung bescheinigt (§ 2), und dass aus Familien, in denen solche Krankheiten bestehen, Niemand die Schule besuchen soll (§ 3).

Aus Frankreich werden 2 Fälle mitgetheilt (Gerlier Lyon méd. p. 333 und Giraud Lyon méd. p. 547), in denen durch die Schule Epidemieen von Herpes circinnatus verbreitet wurden.

Die Wohnung. Krankenhäuser.

Im Regierungsbezirk Oppeln (Schlesien) ist unter dem 5. März eine Polizeiverordnung, betreffend das Kost- und Quartiergängerwesen, erlassen, welche für jeden Quartiernehmer 10 cbm Wohnraum verlangt. Die Zahl der höchstens Aufzunehmenden muss an der Thüre angeschrieben sein. Die Wirthe sind zur Anzeige der Quartiergänger und von ansteckenden Krankheiten bei denselben verpflichtet.

Eine Polizei-Verordnung, die Schank- und Gastwirthschaften in Berlin betreffend, vom 30. Jan., verbietet solche „in Räumlichkeiten, welche dem Besitzer oder seinen Familienangehörigen zu Wohn- oder Wirthschaftszwecken dienen oder in denen noch andere Gewerbe betrieben werden (§ 1, c). Kellergeschosse dürfen nicht als Schlafräume für Gäste dienen (§ 3). In den Schlafzimmern sind mindestens 3 qm Bodenfläche und 10 cbm Luftraum per Kopf zu rechnen (§ 4).

Eine Polizei-Verordnung bez. der Gastwirthschaften in Berlin, in welchen obdachlosen Personen ein Unter-

kommen gewährt wird, vom 31. Jan., enthält unter Anderem folgende Bestimmungen. § 1. In einer Nachtherberge dürfen Personen verschiedenen Geschlechts nicht aufgenommen werden. § 2 verlangt pro Kopf mindestens 3 qm und 10 cm. § 3. Für jeden Schlafgast muss eine besondere Lagerstätte bereit sein.

Die 8. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Hamburg hat bez. der hygienischen Anforderungen an Schläferherbergen eine Reihe von Thesen angenommen, darunter folgende: I) Die Verhältnisse der Schläferherbergen bedürfen einer gesetzlichen Regelung. II) Ein zu erlassendes bez. Gesetz muss folgende Bestimmungen enthalten: 1) Concessionspflicht; 5) Anzeigepflicht der Quartiergeber bei ansteckenden Krankheiten; 7) „die Ortspolizeibehörde ist berechtigt, jeden Raum einer Schläferherberge zu jeder Tages- und Nachtzeit zu betreten“ ... 8) die Ortspolizeibehörde hat das Recht, Verordnungen zu erlassen, welche III) folgenden Grundsätzen folgen sollen: 3) Schlafraum pro Kopf mindestens 3 qm und 9 cm; 4) Besondere Lagerstätte für jeden Gast u. s. w.

Cormack, Arzt des englischen Hospitals in Paris, sprach auf dem medicinischen Congresse in Edinburg am 9. October „über die Wahl des Ortes und die Verwaltung specieller und allgemeiner Krankenhäuser für ansteckende Krankheiten“. Bertillon, der gegenwärtige Leiter der Pariser Statistik, hat in der Märznummer der Annales de démographie internationale nachzuweisen versucht, dass durch Hospitäler ansteckende Krankheiten in der Nachbarschaft verbreitet werden können. Er fand 1879 in Paris ungewöhnlich häufige Pockenanfälle in der Umgebung dreier Pocken-Krankenhäuser, so im Arrondissement der Sorbonne, wo ein Adnex des Hôtel Dieu für Pockenkranke sich befindet (in der rue Galande kamen gerade in solchen Wohnungen besonders Pockenfälle vor, deren Fenster nach jenem Adnex sahen), ferner in der Nachbarschaft der Hospitäler St. Antoine und St. Eugénie. Nur das Pocken-Hospital Laennec bildete in dieser Hinsicht die einzige Ausnahme. Demnach verlangt Cormack, dass 1) Pocken-Hospitäler nicht in stark bevölkerten, engen und schmutzigen Districten sich befinden; 2) für Pockenkranke ausschliessliche Hospitäler eingerichtet werden; 3) der Verbreitung der Hautschuppen durch die Luft durch Fetteinreibung und Verbrennen des Kehrichts vorgebeugt werde; 4) möglichste Isolirung der Pockenkranken. Aehnliches sei für Scharlachkranke erforderlich. Exanthematischer Typhus und Recurrens seien ansteckend, aber die Ansteckung verbreite sich durch

die Luft nicht weiter als auf 8—10 Fuss, daher bedingen sie in grossen, luftigen, reinlichen Häusern keine Gefahr. Bei Typhus abdominalis seien nur die Excremente infectiös, aber auch erst 2 bis 4 Tage nach der Entleerung. Daher genüge die sofortige Beseitigung der dadurch beschmutzten Gegenstände, und jedes Hospital könne solche Kranke aufnehmen. Cholera verhalte sich ähnlich, verlange aber wegen der grösseren Intensität Special-Hospitäler.

Luft.

Th. v. Jolly („Ueber die Veränderlichkeit in der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft". Sitzungsber. der kgl. bayer. Acad. der Wissensch. 2 Classe XIII W., II Abth.) zeigte, dass der Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft von 20,53 bis 21,01 schwanken kann. Am wenigsten fand er bei W- und SW-winden, am meisten bei N und NO. Seine sehr genaue Methode war die eudiometrische, die sich auf Messungen des Druckes der Luft vor und nach Entziehung des Sauerstoffs (durch elektrisch glühend gemachte Kupferspirale) gründete.

Demselben Princip entspricht der Apparat, welchen Szydlowsky („Volumetrische Bestimmung der Kohlensäure in der Luft". St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 23, p. 191) zur schnellen und genauen Bestimmung des Kohlensäuregehaltes empfiehlt. Es wird manometrisch das Volumen gemessen, welches 100 ccm Luft durch Absorption ihres Kohlensäuregehaltes verloren haben auf Grund des Gesetzes von Boyle und Mariotte, wonach das Volumen eines Gases seinem Drucke umgekehrt proportional ist.

Douglas Galton berechnet (The sanit. Record p. 41), dass 1 cbm Luft in London ca. 1 g schwefelige Säure enthält. Die englischen Kohlen enthalten nach ihm ca. 1,7 % Schwefel. In der Asche bleibt davon 0,2 %, der Rest geht in die Luft. London verbrennt aber täglich 16000 Tonnen Kohle und 1000 Tonnen geben 15 Tonnen oder 15000 kg schweflige Säure, die sich allerdings bald in Schwefelsäure umwandelt.

Fleck empfiehlt zur feinen Untersuchung der Luftbewegung in geschlossenen Räumen mit Wasserstoffgas gefüllte Gummiballons, zweimal mit einer Lösung von arabischem Gummi und Stärkezucker (1 : 5) bestrichen (gegen die Diffusion) und durch ein angehängtes Wachskügelchen so belastet, dass sie in ruhiger Zimmerluft ruhig

schwimmend erhalten werden. („Das Ballon-Anemoscop“, Ztschr. f. Biol. XVI, 2, p. 203 und „Achter und neunter Jahresber. der Chem. Centralstelle f. öff. Gesundheitspfl. in Dresden.)

Ira Remsen unternahm im Auftrage des National Board of health in Washington („Report on the subject of organic matter in the air“. Nation. Board of health Bulletin p. 517) eine Untersuchung der Methoden zur Bestimmung der organischen Stoffe in der Atmosphäre. Er fand, dass sich die Stickstoff-Substanzen der Luft vollständig bei Aspiration durch eine mit geglühtem Bimstein gefüllte Röhre absorbiren lassen, konnte aber die Frage nicht zur Entscheidung bringen, ob der Betrag von Albuminoid-Ammon. in der Luft ein Mass für die Unreinheit derselben ist. Luft, durch stinkende, faulende Fleischlösung aspirirt, enthielt nicht mehr Stickstoff als reine, obwohl sie stank.

„Ueber Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung“ bringen Biefel und Poleck eine werthvolle Abhandlung. (Zeitschr. f. Biol. XVI, 3, p. 279). Es wurden möglichst natürliche Verhältnisse hergestellt. In einem geschlossenen Zimmer von 6 cbm, dessen Thüre durch die Aspirations- und Zuleitungsröhren durchbohrt war, befand sich das der Untersuchung unterworfene Kaninchen in einem Käfig, 1 m über dem Fussboden. Unmittelbar daneben mündeten Aspirationsröhren, durch welche im beliebigen Augenblicke Luft in das Nebenzimmer gesogen werden konnte, um in — luftleer gemachten, nachher zugeschmolzenen — Glasröhren aufgefangen, nach Bunsen's Methode der Gasanalyse untersucht zu werden. Durch einen Regenschirm, dessen Stiel bis in das Nebenzimmer reichte, wurde eine bessere Luftmischung hergestellt. So fand man zwar nicht, wie viel giftiges Gas das Thier bis zur Erkrankung oder bis zum Tode geathmet, aber bei welcher Luftmischung derartiges eintrat.

Kohlendunst, durch Steinkohlenfeuer erzeugt, enthält im Mittel von 8 Analysen:

Kohlensäure	6,75	Atmosphärische Luft	0,04
Kohlenoxyd	0,34	„ „	0
Sauerstoff	13,19	„ „	20,95
Stickstoff	79,72	„ „	79,01
	100,00		100,00

Kohlendunst wirkte toxisch, wenn die Luft 0,16—0,62 % Kohlenoxyd enthielt. Bei Einleitung reinen Kohlenoxyds in das Zimmer war ein Gehalt von 1,65—1,94 % bis zur Wirkung nothwendig und bei Einleitung von Leuchtgas ein Gehalt von mindestens 1,5 %

Kohlenoxyd, ehe Todesfälle beobachtet wurden. Kohlendunst schädigt hiernach nicht bloss durch seinen Kohlenoxydgehalt, sondern wohl auch durch den Mangel an Sauerstoff.

Kohlensäure, rein zugeleitet, machte bis zu 6,97 $^0/_0$ wenig Erscheinungen, und nach Einwirkung selbst grösserer Mengen erholten sich die Thiere leicht wieder; erst 64,5 $^0/_0$ bei nur 7,5 $^0/_0$ Sauerstoff wirkten lethal.

Schwefelwasserstoff tödtete bei einem Gehalt von 0,05 und 0,037 $^0/_0$. Es werden interessante Breslauer Fälle von Vergiftung durch Leuchtgas, das durch den Erdboden in die Häuser geströmt war, mitgetheilt. Es wurde auch untersucht, wie Leuchtgas verändert ist, das ein 2,35 m langes, 5 cm weites mit Erde angefülltes Eisenrohr passirt hat.

Das Leuchtgas enthielt	vorher	nachher
Kohlensäure	3,06	2,23
Schwere Kohlenwasserstoffe	4,66	0,69
Sumpfgas	31,24	17,76
Wasserstoffgas	49,44	47,13
Kohlenoxyd	10,52	13,93
Sauerstoff	0,00	6,55
Stickstoff	1,08	11,71
	100,00	100,00

Mithin waren durch die Erde ca. 75 $^0/_0$ der schweren Kohlenwasserstoffe, Dämpfe und riechende Theerbestandtheile condensirt.

Bezüglich der Krankheitserscheinungen machte Kohlensäure Dyspnoë und Koma, Kohlenoxyd keine Dyspnoë, sondern Muskelschwäche und Krämpfe, Kohlendunst Koma, Dyspnoë und Krämpfe, Leuchtgas keine Dyspnoë aber Krämpfe, Schwefelwasserstoff heftigste Krämpfe nach inspiratorischer Dyspnoë und Erstickung.

Das Kohlenoxyd in seinen Beziehungen zur Gesundheit von v. Fodor (Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentl. Gesundheitspflege XII. 3). Verf's. Versuche ergaben, dass Kaninchen schwer erkrankten

bei 4 Volum. pro mille Kohlenoxyd in der Luft nach 4 Stunden,
„ 3,1 „ „ „ „ „ „ „ „ 24 „
„ 2,3 „ „ „ „ „ „ „ „ — Tagen,
selbst bei 1,5 und 0,5 nach noch längerer Zeit.

Hieraus folgert Verf., dass gesunde Luft gar kein Kohlenoxyd enthalten dürfe, dass mehr als 1,5 pro mille gefährlich, mehr als 0,5 pro mille, wenn längere Zeit eingeathmet, schädlich ist. Zum

qualitativen Nachweise empfiehlt er Filtrirpapier mit neutraler Palladiumchlorürlösung (0,2 mg auf 100 ccm Wasser) getränkt. Luft mit 0,5 pro mille Kohlenoxyd verursacht bereits ein glänzendes schwarzes Häutchen an diesem Reagenzpapier. Quantitativ bestimmt man, indem man das an jenem Reagenzpapier ausgeschiedene Palladium mittelst Jodkalium titrirt.

Desinfection.

Wernich gibt in seinem „Grundriss der Desinfectionslehre" (Wien und Leipzig 258 S.) eine erschöpfende Darstellung sowohl der wissenschaftlichen Grundlagen als auch der practischen Handhabung der Desinfection. Derselbe Autor veröffentlichte eine Arbeit „über Wahl und Ausführung von Desinfectionsmassregeln" in der deutschen Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege XII, 4 und eine kurze Bemerkung „zur Hitzedesinfection" in der deutschen med. Wochensch., p. 498. — Er fand bei eigenen Versuchen, dass unter einer Glasglocke erst bei 4,0 Volumprocent schwefliger Säure mit faulender Fleischflüssigkeit imprägnirte Wollfäden nach mindestens 200 Minuten ihre Infectionskraft für geeignete Nährflüssigkeiten verlieren. Trockene Hitze desinficirte in dieser Weise erst bei 125—150° C., durch mindestens 5 Minuten angewandt, sicher. Er empfiehlt als vorläufigen Ersatz für eine „specifische Desinfection" trockene Hitze, wobei die Wirkung an resistenten Bacterien (Sporen von bacillus subtilis) bacterioskopisch zu prüfen ist. Zur Verwendung an den Grenzen eignen sich Eisenbahnwaggons, in welche Dampf von der Lokomotive eingeleitet wird.

„Wie viel Carbolsäure oder wie viel schweflige Säure in Gasform ist nöthig zur Tödtung kleinsten Lebens?" von Schotte und Gärtner (Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentliche Gesundheitspflege XII 3, p. 337). Mit Fäulniss inficirte Flanellstreifen wurden durch 6 Stunden den Dämpfen ausgesetzt und sodann in durch $^1/_2$stündiges Kochen sterilisirte Pasteur-Bergmann'sche Nährlösung gethan. Aus den 15 Versuchen mit Carboldämpfen und den 9 mit schwefliger Säure ergibt sich, dass feuchte Flanellstreifen bei ca. 12,5—15 g Carbol pro cbm, trockene bei 15 g desinficirt würden, während selbst 6,5 Volumprocent schwefliger Säure (92 g Schwefel pro cbm verbrannt) hierzu nicht ausreichten. Es sei somit eine sichere Desinfection durch Verdunstung von Carbol oder durch Verbrennen von Schwefel an Bord von Schiffen nicht ausführbar.

Sternberg veröffentlicht im National Board of Health Bulletin vol. I, p. 219 „Experiments designed to test the value of certain gaseous and volatile desinfectants,“ die er in amtlichem Auftrage ausgeführt. Hiernach wird bacterium termo bei Einwirkung schwefliger Säure bald bewegungslos und Vaccine unwirksam. (? Ref.)

Ueber öffentliche Desinfectionsanstalten berieth der Conseil de salubrité in Paris auf Anregung des Polizeipräfecten. Pasteur und Colin referirten (Annal. d'hyg. publ. Août, p. 97). Das Bedürfniss nach solchen wurde allgemein anerkannt. Die Anwendung von Chemikalien verwarf man als werthlos, nur Hitze sei sicher. Nach Pasteur's Erfahrungen werden die Bacillen des Milzbrandes, der mikrokokkus septicus und der mikrokokkus der Hühnercholera bei unter 100° C. zerstört, das Vaccine-Virus bei unter 60° C. Bei der Rückkehr der Russen aus der Türkei habe man den Dampf der Lokomotiven zur Desinfection in geschlossenen Waggons mit Erfolg benutzt, ebenso heissen Dampf in Schiffen gegen das Contagium von Gelbfieber. Wolle und Baumwolle vertragen 100—120° C. Die Referenten empfehlen trockene Hitze und Dampf, letzteren als Dampfdouche bei massigen Gegenständen und die Anlage von 2 Anstalten an entgegengesetzten Enden von Paris. Pasteur fügte in der Discussion hinzu, dass er im feuchten Zustande Keime niemals 110° C. habe widerstehen sehen, trockene Hitze sei weniger wirksam als heisser Dampf. Höher entwickelte Organismen sterben meist bei 50—60°, die Sporen von Milzbrand noch nicht bei 90°, die Bacillen dagegen schon bei 45°. Milch wird erst durch 110° conservirt. Sehr wichtig erscheine, die zu desinficirenden Effecten im Hause sofort in Blechkästen zu werfen. Lalanne und Schutzenberger meinen, dass Bettfedern bei Wasserdampf von 100° sich verfilzen und Wolle und Seide darunter leiden.

In England sind vielfach transportable Desinfectionsapparate im Gebrauch. — Seaton rühmt nach 7jähriger Erfahrung in Nottingham Ransoms „self- regulating disinfecting Stove“, der eine constante Temperatur ermöglicht. Er sah, dass fast alle Fabrikate 4 Stunden lang 250° F. gut vertragen und legte eine unverletzte wollene Bettdecke vor, die 30mal 550° F. ausgesetzt worden war (The sanit. Rec., June, p. 479). — Ferner wird empfohlen „Fraser's perambulatory disinfecting Apparatus“, der 250—300° F. hat (The Sanit. Rec. Oct., p. 158). — Nelson's und Somer's „selfacting disinfecting Apparatus“ ist mit Gas geheizt und mittelst eines Gasregulators auf eine bestimmte Temperatur einzustellen.

Mörschell (Deut. med. Wochenschr., p. 487) lobt den Desinfectionsofen im Krankenhaus zu Bradford. Er wird mit Bundre's Gasapparat 5—6 Stunden lang 250° F. heiss erhalten.

Lassar empfiehlt allgemein die Einrichtung stationärer öffentlicher Desinfectionsanstalten (Deutsche med. Wochenschr., p. 421).

Leichenverbrennung.

Die britische Aerzte-Versammlung zu Cambridge 12. Aug. erklärte, einem Referat von Spencer Wells zustimmend, dass die gegenwärtige Begräbnissart nicht genüge und die Verbrennung vorzuziehen sei.

Der 3. internationale hygienische Congress zu Mailand hat am 12. Sept. die facultative Verbrennung empfohlen. Dieselbe sei besonders zweckmässig für Kriege und contagiöse Krankheiten.

In Paris hat sich eine „Société pour la propagation de la crémation" gebildet.

Boden. Beseitigung der Immunditien. Canalisirung.

Sainte-Claire-Deville hat den Strassengrund von Paris untersucht (Compt. rend. de l'académ. des scienc. 20. Sept.) Er findet ihn sehr verunreinigt, schwarz und riechend. Diese Färbung ebenso wie den Inhalt an Schwefelverbindungen und Eisenoxyd schreibt er dem Eisen der Hufeisen und Wagenräder zu. Die Leuchtgasausströmungen liefern einen Theil Schwefel, Kohlenwasserstoffverbindungen und Theer und dienen daher eher zur Desinfection des Bodens.

In der Sitzung der société de méd. publ. in Paris vom 28. Jan. wurden mehrfache neue Fälle von Leuchtgasvergiftung in Paris durch Zuströmen des Gases aus dem Erdboden mitgetheilt. (Revue d'hyg. Févr., p. 160.)

„Das Abortdesinfectionssystem des Herrn Max Friedrich in Plagwitz" wird von Hüllmann (D. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. XII, p. 112) dahin begutachtet, dass die Desinfection gut, die Controle leicht, der Betrieb billig ist, dass aber die hohen Einrichtungskosten und die Werthlosigkeit der damit behandelten Fäcalien die allgemeine obligatorische Einführung des Systems in grösseren Städten nicht empfehlen lassen. — Das Desinfectionspulver von Max Friedrich besteht nach einer in Petersburg ausgeführten Analyse aus:

Sand und Kieselsäure	4,30
Eisenoxyd und Thonerde . . .	1,60
Gyps	48,13
Kalkhydrat	32,65
Chlor	0,82
Magnesia	Spuren
Alkalien und Kohlensäure . . .	0,62
Aetherextract	3,16
Naphthalin und Carbolsäure . .	
Feuchtigkeit (mech. geb. Wasser)	7,72
	100,00.

(Der Gesundheits-Ingenieur p. 251.)

Gute allgemeine Zusammenstellungen bringen die (16) „Vorträge zur Canalisation und Abfuhr" von v. Pettenkofer (München) und die „Kritik der gegen die Schwemmcanalisation erhobenen Einwände" von Soyka (München).

Van Oberbeck de Meijer (Utrecht) hält Liernur's System für das einzig aussichtsvolle („Les systèmes d'évacuation des eaux et immondices d'une ville." Revue d'hyg. Janv., p. 6, Fortsetzung von t. I. 1879, Nr. 12.)

Seine Ausführungen weist Durand-Claye („Le système de Liernur." Revue d'hygiène Févr., p. 106) sehr energisch zurück. Meijer behauptete, dass man keine impermeablen Canäle herstellen könne, Claye hat aber in Gennevilliers 30,000 m Leitung in Mauerwerk und Beton ausgeführt, die ganz impermeabel, sogar unter Druck so functioniren wie Metallröhren. Die Erfahrungen zu Bondy lehren, dass Liernur den Dungwerth seiner Producte falsch berechnet. Der städtische Ingenieur zu Amsterdam gibt an, dass 1879 dort der Versuch mit dem System Liernur finanziell enttäuscht habe, indem einer Ausgabe von 67,200 Fr. eine Einnahme von nur 5586 Fr. gegenüberstand. Für Paris würde dies System Dampfmaschinen von 7000 Pferdekräften, 50 Millionen Fr. für die erste Einrichtung und 10 Mill. Fr. jährlich beanspruchen. Die Inspectoren des englischen Local Government board Rawlinson, Read und Smith berichten, dass das System Liernur eines der complicirtesten und theuersten und dabei nur für die festen Excremente bestimmt sei, so dass immer noch Canäle nöthig bleiben. Leyden, Amsterdam und Dortrecht hätten ganz exceptionelle Boden- und Wasserverhältnisse, die eine regelrechte Schwemmcanalisation fast unmöglich machen. Der Preis der Anlage betrage pro Kopf 100 Fr., dazu kommen jährlich noch

2 Fr. 50, also viel mehr als bei der Schwemmcanalisation. Für London würde das System Liernur jährlich 35 Millionen Fr. kosten ohne die bleibenden Kosten für die gewöhnlichen Canäle. — Der Präsident des Comité's der niederländischen Eisenbahnen, Fijnje, schreibt am 25. Jan., das System L. sei geistreich, aber complicirt und sehr theuer. „Ich möchte es nicht in meinem Hause haben, denn es ist nicht reinlich und unterliegt leicht Störungen." — Der General Dèlprat in Amsterdam schreibt am 22. Jan.: Seine Ueberzeugung, die auch von Forster, Place, Donders getheilt werde, sei, dass das System L. keinen hygienischen Vortheil, aber sehr grosse Nachtheile biete. Die Majorität des städtischen Gesundheitsrathes habe dagegen gestimmt. Es kommen fortwährend Verstopfungen durch Papier etc. vor, Gestank in den Closeträumen und Ueberlaufen.

(Diese beiden Veröffentlichungen von Meijer und Durand-Claye — Letzterer legt wichtige Documente in extenso bei — sind das Beste, was bisher für und gegen das System Liernur erschienen ist. Ref.)

E. Wiebe's „Genereller Entwurf eines Canalisationssystems für Königsberg i. Pr." ist von hohem Interesse, weil er den gegenwärtigen Standpunkt der Technik in dieser Frage wiederspiegelt. Es handelt sich auch um die Einleitung der Fäcalien und W. empfiehlt unbedingt die Berieselung. Da das Terrain der Stadt theilweise Ueberschwemmungsgebiet umfasst, theilweise hoch liegt, so sind 2 Zonen ins Auge gefasst. Die hochgelegene hat natürliches Gefälle bis zur Rieselfläche: Hauptkanal 1 : 1500, beim Austritt aus der Stadt Sandfang und dann 1 : 2750 Gefälle. Regenauslässe. Leistungsfähigkeit der Canäle berechnet auf $3\frac{1}{4}$ mm Regenhöhe per Stunde (für Stuttgart und München nur $1\frac{1}{4}$) und 150 Liter Verbrauchswasser täglich pro Kopf ($\frac{1}{2}$ in den 8 Tagesstunden), ad maximum 10 Liter pro Stunde. Die niedere Zone hat Pumpen mit 14 m Hubhöhe, der Regen wird nicht in die Canäle aufgenommen, sondern entweder oberirdisch abgeleitet oder (wie in England vielfach) durch ein besonderes Canalnetz. — Das leitende Princip einer guten Canalisation ist ununterbrochene Bewegung des flüssigen und luftförmigen Inhalts. Zur Ventilation dienen: die Deckel der Einsteigeschächte (mit Luftöffnungen, darunter Blechplatte) und die über dem Dache offen mündenden Abfallrohre, welche nicht durch Wasserabschluss vom Canale getrennt sein müssen (kein Zug ohne Gegenzug). Die Regenabfallröhren vermehren nur die Pression in den Canälen, weil der Regen auch Luft herabzieht.

Waring bringt in einem amtlichen Berichte („Gauging of public Sewers." Nation. board of health Bullet., p. 473) eine Reihe von Messungen über die Quantität, welche bei einer bestimmten Bevölkerung — abgesehen vom Regen — thatsächlich in die Canäle kommt. Er bemerkt hiebei, dass es bedenklich sei, die Canäle für grosse Regenfälle einzurichten, es empfehle sich vielmehr, um Kosten zu ersparen und die Canalweite genauer bestimmen zu können, den Regen oberirdisch ablaufen zu lassen.

Vallin berichtet, dass in dem extrem kalten Winter 1879—80, dem kältesten in Frankreich seit 100 Jahren (an manchen Orten bis unter 30° C.), die Canalwässer in Paris mindestens 6—7° C. über Null behielten, und die Berieselung in Gennevilliers im strengsten Froste fortgesetzt werden konnte. In einigen Häusern stank es sehr, weil Canalgase aspirirt wurden (?), obwohl die Abfallröhren offen über dem Dache münden. (Revue d'hygiène, p. 1.)

Der Gemeinderath von Paris hat am 23. Juni unter Anderem beschlossen: 1) Dass in drei Jahren in canalisirten Strassen sämmtliche Grundstücke ihre fäkalen und sonstigen Auswurfsstoffe abwässern müssen, 2) ein Gesetz zu erbitten, welches die Erhebung einer Abgabe von mindestens 30 Frcs. von jedem Abfallrohre gestattet, 3) ein Gesetz zu erbitten, welches die zum Zwecke der Reinigung der Abwässer von Paris nothwendigen Bauten und Ankäufe von Terrain, sowie die kostenfreie Ueberlassung der für die Berieselung erforderlichen Fläche in dem dem Staate gehörigen Walde von St. Germain und den angrenzenden Besitzungen für eine Sache des öffentlichen Wohles erklärt.

Wasser.

„De la perforation des réservoirs en zinc et de l'attaque des tuyaux de plomb par les eaux" von Rocques (Revue d'hyg. Août. p. 656.)

Es ist ein amtlicher Bericht des städtischen Laboratoriums in Paris. Die in den Zinkreservoirs der Wasserwerke durch 3 Monate angesammelten Rückstände enthielten eine Mischung von Carbonaten und Silicaten mit beträchtlichen organischen Massen und drei Metallen: Zink, Eisen, Kupfer, von den beiden ersteren viel, vom letzten Spuren. Reines Zink wird durch das gewöhnliche Wasser etwas, aber nur wenig angegriffen, indem sich Zinkoxyd bildet, viel stärker das unreine Zink des Handels. Statt der Zinkreservoirs sind daher solche in Eisenblech zu empfehlen. Ebenso

sind auch den Bleiröhren Eisenröhren zu substituiren, weil die verzinnten Bleiröhren eine empfindliche Menge kohlensaures Blei abgeben, indem neben der chemischen Wirkung der Salze die elektrische aus der Verbindung der vorhandenen Metalle zerstörend einwirkt.

A. Downes („Note on the contamination of water by Zinc". The sanit. Rec. March 333) fand mehrfach Wasser, das durch neue Röhren von galvanisch verzinktem Eisenblech gelaufen war, stark zinkhaltig.

In einem officiellen Bericht behauptet Post („The water supply of Charleston". Nation. board of health Bullet., p. 558), die Thatsache, dass in Charleston sehr viele eiserne Wasserrohre durch die Canäle gehen, sei sanitär unbedenklich, weil — wie ihm Experimente zeigten — so lange Druck im Rohre ist, nie Gase etc. in dasselbe eintreten können, und sobald ein Leck entsteht, das Ausfliessen schnell aufmerksam macht. — Hiegegen protestirt Dr. Simons (ibidem), indem er auf eine Mittheilung in The sanit. Record: „The secret of Over-Darwen" hinweist, nach der 2035 Personen erkrankten und 104 starben in Folge eines Leckes in der Wasserleitung, dort wo sie eine mit Menschenkoth berieselte Fläche passirte.

Poincaré will durch Wasser aus einem Sumpfe innerhalb eines Milzbrandbezirkes Milzbrand verimpft haben (cfr. oben p. 281.)

Tidy berichtet, dass 1879 in London 32,7 Gallons Wasser pro Kopf täglich geliefert wurden, und zwar von 8 Wassercompagnieen an 4 Millionen Menschen in 573,792 Häusern. Bis auf $^1/_{19}$ (Kent-Wasser-Company) ist alles filtrirt, 82 Acres werden von den Filterbassins bedeckt. Die besten Quellen der Wasserversorgung für London bilden die Flüsse Themse und Lea (The sanit. Record p. 351).

Nahrungs- und Genussmittel.

Allgemeines.

„Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel" von König (Berlin, 2 Bde.) ist das beste und umfassendste Lehrbuch, welches zur Zeit über diesen Gegenstand existirt.

Laut Erkenntniss des Reichsgerichts vom 13. November ist der wissentliche Verkauf von verfälschten Nahrungs- oder Genussmitteln unter Verschweigung dieses Umstandes aus §. 10, 2 des Nahrungsmittelgesetzes zu bestrafen, auch wenn die Verfälschung

nur in dem Zusatze von geringerwerthigem Stoffe zu einem höherwerthigen besteht und durch diese Zusammensetzung das Nahrungs- oder Genussmittel weder unbrauchbar noch schädlich wird und überhaupt derartig zusammengesetzt im reellen Handelsverkehr vorkommt und ein als Nahrungs- oder Genussmittel begehrter Artikel ist.

Milch.

Albu („Beschaffung guter Milch etc." Berlin) empfiehlt Bertling's luftdicht verschlossenen Milchkochapparat. Es liegt ein Gutachten von Klebs bei, nach welchem durch das Kochen der Milch in diesem Apparate die Gährung derselben um mindestens 24 Stunden im Verhältniss zum gewöhnlichen Kochen verzögert wird. Der Preis eines Apparates mit einem halben Liter Inhalt beträgt 9 M., mit 1—1½ Liter Inhalt 15 M.

„Ueber Kindermilch und übėr den Einfluss der Nahrung auf die Beschaffenheit der Kuhmilch" von Bollinger (D. Zeitschr. f. Thiermed. VI. 4, p. 270). Die seit 1879 bestehende Molkereigenossenschaft in München bat den ärztlichen Verein um die Beantwortung folgender Fragen: 1) „Welche Fütterungsweise für Milchkühe ist zur Lieferung von Kindermilch am empfehlenswerthesten?" 2) „Welche Futtermittel sind für diesen Zweck als nachtheilig zu bezeichnen?" Bollinger als Referent führte aus, dass ad 1 eine exacte Antwort noch nicht möglich sei, doch empfehle sich nach den Erfahrungen der Milchkuranstalten in erster Reihe permanente Trockenfütterung. Zulässig erscheine süsses Wiesen- oder Kleeheu, Ohmet erster Qualität, dazu Getreideschrot oder Mehl, Kleie. Unter Umständen könne auch die beschränkte Zugabe von Runkelrüben, frischem Oelkuchen, Palmkernkuchenmehl gestattet werden.

Da aber bei strenger Trockenfütterung die Milch zu theuer wird (40—50 Pf.), so könne behufs einer billigen Kuhmilch Grünfutter bei Weidebetrieb zur Anwendung kommen, wenn die örtlichen Verhältnisse günstige sind. Die Grünfütterung im Stalle sei zu gestatten, wenn die gleichmässige Ernährung der Thiere möglich ist. Der Uebergang vom Trocken- zum Grünfutter, resp. zum Weidegang, müsse aber ein allmäliger sein. (Besonders gute Milchwirthschaften gestatten die Mehlmühlen.) Ad 2 bestehe ebenfalls noch reine Empirie. Zu vermeiden sei, was bei den Kühen leicht Verdauungsstörungen bedingt, was die Milch wässerig und leicht säuernd macht oder derselben abnormen Geschmack oder Geruch verleiht (Branntweinschlempe, Biertreber etc.).

Bei der Diskussion erklärt Göring: Grünfütterung und Weidegang sind naturgemäss, Kleie und Palmkernkuchenmehl ausgezeichnetes Milchfutter, Treber wirkt nicht schädlich, wenn er nicht zu lange aufbewahrt ist. — Feser gibt an, dass in München die Kuhmilch bei Trockenfütterung 5 Proc. Fett enthält (vorwiegend von Oelkuchen), während bei Weidevieh (auch in den Alpen), der Fettgehalt ca. 2,0 Proc. beträgt. — Zeilinger erklärt, dass Grünfütterung im Stalle wohl durchführbar sei und besser als Weidebetrieb, bei dem die Quantität des Futters nicht controlirt werden könne. Der Verein schloss sich den Ausführungen Bollinger's an.

„Production und Consumtion von Thiermilch in Breslau" von Jacobi (Bresl. ärztl. Zeitschr., p. 184). Verfasser hat im Sommer Erhebungen veranlasst, die Folgendes ergaben. In Breslau wurden gehalten 651 Kühe und 848 Ziegen in 606 Wirthschaften, von aussen wurden täglich zugeführt aus ca. 390 Wirthschaften ca. 53,000 Liter Milch; in Summa betrug die tägliche Production für Breslau täglich 58,000 Liter aus 1000 Wirthschaften, = $^2/_9$ pro Kopf. Von den Kühen in der Stadt standen 126 in 8 besonders concessionirten Kuhställen „zur Erzeugung von Kinder- und Kurmilch", die seit 1873 bestehend, nur Trockenfütterung haben, Schlempe gar nicht und nur wenig Treber verwenden dürfen, quartaliter thierärztlich revidirt werden, dieselben Kühe nicht länger als 6 Monate halten dürfen und den Liter zu 30 Pf. verkaufen. Von der von aussen zugeführten Milch ist besonders bemerkenswerth: 1) Die Milch von den Gütern des Stadtrath Korn 1260 Liter, von denen 90 Liter „Kindermilch", d. h. ausschliesslich mit Trockenfutter producirt sind (30 Pf. das Liter); 2) die 7—8000 Liter der seit 1879 bestehenden Breslauer Molkereigenossenschaft, von 19 Domnien geliefert, nach dem Melken sofort auf Eis gekühlt, mit obligatorischem Minimalfettgehalt von 3 Proc., welche in 7 Wagen durch die Stadt gefahren werden und von denen 400 Liter als Kindermilch bezeichnet sind, weil sie mit Ausschluss aller gewerblichen Rückstände im Futter erzeugt sind. Der Liter ganzer Milch, auch Kindermilch, kostet 15 Pf., entrahmter 8 Pf. Das Vieh ist vorwiegend Oldenburger, Holsteiner aus der Wilster Marsch und Kreuzung von Schweizer- und Schlesischem Landvieh.

Dornblüth empfiehlt Molkereigenossenschaften und Eiskühlungsverfahren. („Die Milchversorgung der Städte und ihre Reform", Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. XII. 3, p. 413.)

Treutler empfiehlt aus ökonomischen Rücksichten das Abmelkesystem für die städtischen Milchkuranstalten, wobei die Kuh

nach 6—8 Monaten verkauft wird, nicht wie in Frankfurt a. M. 2—3 mal in der Anstalt kalbt. Zur Production von Kindermilch eigne sich am besten Trockenfütterung, aber nur für die ersten 3—4 Monate. („Ansichten und Erfahrungen im Betriebe städtischer Milchwirthschaften". Bremen.)

„Ueber Ernährung des Säuglings während der ersten 9. Tage" von Deneke (Arch. f. Gynäkologie XV, p. 281). Aus Wägungen, die Verf. bei 10 Kindern, bei 2 alle 12, bei 8 alle 24 Stunden, ausserdem immer vor und nach dem Saugen vorgenommen hat, resumirt er: durchschnittlich trank ein Kind

	im Ganzen g	in % seines Gewichts	bei jeder Mahlzeit g	täglich mal
am 1. Tag	44	1,4	19	2,1
„ 2. „	135	4,5	23	5,7
„ 3. „	192	6,4	31	6,2
„ 4. „	266	8,7	40	6,7
„ 5. „	352	11,3	51	7,0
„ 6. „	365	11,7	55	6,8
„ 7. „	383	12,3	60	6,3
„ 8. „	411	13,2	61	6,8
„ 9. „	425	13,9	65	6,7.

Fleisch.

Falck's Handbuch „das Fleisch" (Marburg, 607 S.) ist neben manchen Eigenthümlichkeiten werthvoll wegen der reichhaltigen Zusammenstellungen.

In Paris wurden 1879 geschlachtet 10,280 Pferde, 529 Esel, 26 Maulthiere, d. i. 400,620 Kilo Fleisch à 40—60 Cent. (Journal de la société de stat. de Paris. Sept.)

Für das Grossherzogthum Hessen ist unter dem 10. April eine Fleischbeschau-Ordnung nebst Instruction für die Fleischbeschauer erlassen.

„Ueber Fleischvergiftungen" von Siedamgrotzky (Vorträge f. Thierärzte, Heft 2). In dieser interessanten Arbeit sucht Verf. nachzuweisen, dass fast alle bekannt gewordenen Massenvergiftungen durch Fleisch (Andelfingen 1839, Fluntern 1867, Nordhausen 1876, Wurzen 1877, Kloten 1878, Chemnitz 1879) septicämischer Natur waren, hervorgerufen durch puerperale Processe bei der Kuh oder vom Nabel ausgehende beim Kalbe.

Mehl.

Wiederum sind in Frankreich, in Albi (Tarn), Bleivergiftungen dadurch veranlasst worden, dass Löcher in einem Mühlstein mit Blei ausgefüllt worden waren. Von den 450 Einwohnern erkrankten im Juni und Juli 50, von denen 1 starb (Calmels. Progrès méd. p. 839.)

„Ueber eine Epidemie von Kriebelkrankheit" berichtet Swiatlowsky (St. Petersburger med. Wochenschr. p. 29). Er sah im Herbste 1879 unter der ländlichen Bevölkerung des Beloserschen Kreises im Gouvernement Nowgorod 19 leichte und 19 schwere Erkrankungen mit 4 Todesfällen. Bei allen traten zuerst Störungen der Verdauung ein, zuweilen Verstopfung, häufiger Durchfall, und 2—3mal Erbrechen, ferner Schwäche in Händen und Füssen, Schwindel, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Taubheit in den Fingern mit Gefühl von Ameisenkriechen. Die schweren Fälle zeigten ausserdem unerträglich reissende Schmerzen in den Extremitäten, Durst, Krämpfe, Kriebeln an den Beinen, in 2 Fällen Trismus und Tetanus, auch Schwachsinn und Melancholie, niemals Gangrän. Die Ursache war schlechtes Brod aus ungedörrtem, frischgemahlenem Roggen, das fleckenweise eine dunkel violette Farbe hatte und reichlich Ergotin enthielt.

Alkoholische Getränke.

Eine „Circularverordnung des k. ungarischen Ministeriums d. I. zur Verhütung der Weinfälschungen" vom 19. Jan. verlangt die systematische Analyse der Roth- und Weissweine nach Prof. Wartha's Methode, sobald die Behörden Verdacht schöpfen oder eine Anzeige erfolgt ist. Wo Fuchsin reichlich vorhanden ist, müssen die Weine vernichtet werden, wo nur in Spuren, ist der Wein auf Kosten des Eigenthümers zu denaturalisiren.

Ueber die Bierdruckapparate sind viele Arbeiten erschienen und Verordnungen erlassen worden. Besonders bemerkenswerth ist die Arbeit Gscheidlen's „Ueber die Zulässigkeit der Bierdruckapparate" (Breslauer Aerztl. Zeitschr. Nr. 17—20). Gscheidler weist nach, dass der Kohlensäuregehalt durch die Bierdruckapparate nicht mehr verringert wird als beim directen Verzapfen. Er kommt zu folgendem Schlusse: „in Erwägung, dass 1) durch den Rohde'schen Filtrirapparat die Möglichkeit gegeben ist, dem Biere reine Luft zuzuführen; 2) dass wenn die Leitungsröhren aus englischem Zinn bestehen, die Möglichkeit einer metal-lischen Beimischung ausgeschlossen ist; 3) dass wenn ein

zwischen Windkessel und Bierleitung eingeschaltet ist, die Möglichkeit des Zurücktretens des Bieres aus dem Fass in die Bierleitung aufgehoben ist; 4) dass es Apparate gibt, bei deren Benutzung die Bierleitungsröhren jeder Zeit mit Wasser durchspült werden können; 5) dass durch gespannten Wasserdampf nach übereinstimmender Erfahrung der Apparat vollständig gereinigt werden kann,

sind bei Einhaltung dieser Bedingungen die Bierdruckapparate für zulässig zu erklären.

Eine ortspolizeiliche Vorschrift für Mannheim vom 29. Febr., betr. die Bierpressionen, verlangt Zufuhr reiner Luft, sämmtliche Leitungsröhren aus reinem Zinn („Kautschukröhren sind ganz untersagt"), mindestens wöchentlich einmal Reinigung mittelst eines Dampfreinigungsapparates unter Aufsicht des hierzu verpflichteten Sachverständigen.

Die „Generalverordnung an sämmtliche Polizeibehörden des Zwickauer Regierungsbezirks, pneumatische Druckapparate zum Bierschank betr., vom 20. Juli" besagt, dass 1) die Rohrleitung weder aus Kautschuk noch aus Blei, Kupfer, Messing, Zink, vielmehr lediglich aus reinem Zinn oder Glas bestehen; 2) wöchentlich eine Reinigung mit Dampf oder Sodalösung stattfinden; 3) reine Luft zugeführt werden solle.

Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen in Preussen erklärt in einem Gutachten vom 14. Jan., dass unter anderen folgende Bedingungen betr. die Bierpressionen einzuhalten seien: 1) Entnahme der Luft aus dem Freien, 2) Filtration der Luft mittelst Baumwolle, 3) Oelsammler zwischen Luftpumpe und Windkessel, 4) reinstes Zinn für die Rohrleitung, 5) Ventil gegen den Rückfluss des Biers in den Windkessel.

In einem neuen Gutachten vom 8. Dec. wird bestimmt, dass das Zinn der Rohrleitung nicht mehr als 1 Proc. Blei enthalten dürfe. — Die preuss. Minister d. I. und d. C. rescribiren unter dem 24. Dec., dass sie für geboten erachten, dass 1) für die Bierleitungsröhren keine Legirung, sondern möglichst bleifreies Zinn, 2) für die Einschaltung kleiner Kautschukröhren nur reines Kautschuk benutzt wird, und 3) an den Windkesseln unter allen Umständen Reinigungsröhren angebracht werden.

Auch das Gutachten, das im Auftrage des Strassburger Gesundheitsrathes, Rose, Musculus und Krieger, betr. die Bierpressionen abgaben (Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. XII, 3, p. 408), kommt zu dem Schluss, dass diese Apparate nicht zu

verbieten, aber bestimmten Bedingungen (ähnlichen, wie die oben angeführten. Ref.) zu unterwerfen seien.

Conserven.

In Frankreich bestimmt ein Ministerialerlass vom 4. März, dass die Büchsen für Conserven auf der Innenfläche nicht mit Blei, sondern nur mit reinem Zinn verlöthet werden dürfen. Auf Reclamation wurde das Inkrafttreten dieser Verordnung bis zum 1. August 1881 vertagt.

Eier.

Im Innern der Eier fand man ausser verschiedenen Arten von Spalt- und Schimmelpilzen auch Stecknadeln, Sandkörner, Insectenbeine, Federchen, Spulwürmer, welche offenbar aus der Cloake des Huhnes in den Eileiter hineingerathen waren (Bollinger. Kurze Notiz in der Zeitschr. f. Thiermed. VI, 4, p. 327).

Essbare Pilze.

„Vergiftung durch Helvella esculenta" von Schüler. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46.) Von 11 Personen erkrankten 9 nach dem Genuss von mit Spargeln zusammen gekochten Morcheln.

Arbeiter und Berufskrankheiten. Gewerbehygiene.

Der Staat Connecticut hat am 25. März ein Gesetz beschlossen, nach welchem das Gesundheitsamt des Staats eine fortlaufende systematische Prüfung der Eisenbahnbeamten auf Sehschärfe und Farbensinn einrichten und leiten solle. Dem entsprechend ordnet das board of health sofort an, dass ausser der ersten Untersuchung bei der Anstellung dieselbe wiederholt werden muss 1) nach jedem Augenleiden, 2) nach Verletzung des Kopfes oder der Augen, 3) nach jedem Gehirnleiden und langem Kranksein, 4) nach Unglücksfällen, 5) sonst auf Beschluss des board of health. Das Schema der Untersuchung ist annähernd das auf dem internationalen Congress in Amsterdam 1879 angenommene. Maschinisten, Heizer und Bremser müssen ganz normale Augen haben, die Anderen wenigstens $^3/_5$ Sehschärfe ohne Brille und $^1/_1$ mit solcher auf dem einen Auge, wenigstens $^1/_2$ mit Brille auf dem anderen, auch muss bei ihnen wenigstens ein Auge normale Farbenempfindung zeigen (National board of health bulletin, p. 487).

„Ueber die Zündholzfabrikation in der Schweiz“ von Schuler (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 13, p. 413). Gelber Phosphor ist für die Fabrikation von Zündhölzchen in der Schweiz neuerdings verboten. 1877 arbeiteten 617 Personen dort in dieser Industrie in 26 Etablissements, darunter 121 unter 14 Jahren. Der Canton Zürich hatte 1867—78 in 4 Etablissements mit ca. 71 Arbeitern 10 Phosphorerkrankungen, der Canton Bern 1872—78 in 18 Betriebsstätten bei 480 Arbeitern 11 (im Regierungsbez. Breslau kamen bei 500 Arbeitern in 20 Jahren 70 Fälle vor). Aber auch bei der Fabrikation der schwedischen Zündhölzchen sind öfters bei der Abnahme aus den Trockenräumen Entzündungen und Explosionen vorgekommen, die vielen Arbeitern (einmal 50 zugleich!) das Leben gekostet haben.

„Die kranken Gotthardttunnel-Arbeiter“, amtlicher Bericht von Sonderegger (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte p. 393 und 431). Die Luft in dem Tunnel war, wenn nicht zufällige Störungen in den Apparaten vorkamen, recht rein (CO 0,30—0,96 Procent) aber heiss (bis 31,5° bei 7041 m nahe Airolo und bis 31,25° bei 7500 m nahe Göschenen) und mit Wasserdampf ganz gesättigt. Daher schwitzen die Mineurs stark, haben 150 Pulse per Minute, Herzpalpitation, grosse Schwäche, verringerte Esslust, Neigung zu Magen-Darmkatarrhen, während die Erscheinungen, wie sie in Festungsminen durch CO bedingt werden (Kopfschmerz, Schwindel etc.) fehlen. Es handelt sich demnach um die Mineur-Anämie, welche aber nicht durch Ankylostomum duodenale veranlasst wird, wie Concato und Perroncito in Turin behaupten. Einer der anämischen Mineurs starb und hatte dieses Entozoon, das in Italien auch schon früher (von Dubini in Mailand vor 30 Jahren, unter 100 Leichen bei 20) gefunden worden ist. Verf. will es hier aber nicht als die Ursache der Anämie, sondern nur als eine Complication gelten lassen.

Impfung.

Ein wichtiges Erkenntniss gab das Württembergische Oberlandesgericht am 8. Dec. ab. Das Landgericht Stuttgart hatte, ebenso wie auch die Strafkammer in Heilbronn und das Oberappellationsgericht in Dresden schon vor ihm, erkannt, dass nach dem Grundsatz „ne bis in idem“ ein Vater nicht zweimal wegen Verweigerung der Impfung seines Kindes bestraft werden könne. Das Oberlandesgericht dagegen entschied, sowie der Senat in Lübeck (1878) und das Obergericht in Hamburg (1879): dass das jedesmalige

Verstreichenlassen einer auferlegten Impffrist ein neues Vergehen sei. Ohne die Möglichkeit einer wiederholten Bestrafung sei ein Zwangsgesetz gar nicht denkbar.

Ein Württembergischer Minist.-Erlass vom 2. Mai gibt Vorschriften über das Verhalten bei der öffentlichen Impfung und eine genaue Anweisung für die Impfärzte. Danach sind die Eltern der bei der öffentlichen Impfung geimpften Kinder verbunden, von letzteren auf Verlangen des Impfarztes Impflymphe abnehmen zu lassen.

Ausgezeichnete populäre Darstellungen sind „The Truth about Vaccination" von E. Hart (London) und „Ist in der Frage der Abschaffung des Impfzwanges mit Ja oder Nein zu stimmen?" von Huguenin (Zürich), beide den Nutzen der Impfung beweisend. Hart führt Marson's Tabelle an, welche auf Grund von ca. 6000 Fällen postvaccinaler Variola in 25jähriger Beobachtung folgendes Resultat ergibt:

Variola trat auf

bei angeblich Geimpften ohne Narbe	in	21,34 %	der	Fälle,	
„ einer schlechten Narbe	„	12,0	„	„	„
„ einer guten „	„	4,5	„	„	„
„ 2 schlechten Narben	„	7,25	„	„	„
„ 2 guten „	„	2,75	„	„	„
„ 3 Narben	„	1,75	„	„	„
„ 4 oder mehr Narben	„	0,75	„	„	„

Ferner zeigt er, dass Chauveau's Behauptung, dass die Vaccine der mit Variola geimpfter Kühe bei Menschen wieder Variola hervorrufe („Vaccine-Variola"), durch die über 20,000 Impfungen von Badcock in Brighton widerlegt ist. Endlich führt er an, dass seit 20 Jahren in England kein Fall von Impfsyphilis constatirt worden sei. — Huguenin theilt mit, dass in der Schweiz überhaupt nur ein Fall von constatirter Impfsyphilis vorgekommen sei.

Der an den Schweizer Bundesrath erstattete Bericht von Lotz „Pocken und Vaccination" (Basel) kommt zu dem Schlusse: Gerade von der obligatorisch-regelmässigen Durchführung der Vaccination ist allein der volle Nutzen dieser Massregel zu erwarten.

Anhang zur öffentlichen Gesundheitspflege.

Epidemiologie des Jahres 1880.

Von Dr. Paul Börner in Berlin.

I. Abdominaltyphus.

Die Verbreitung des Abdominaltyphus 1879 in einer ausgewählten Anzahl deutscher Städte ergibt sich aus folgender kleiner Tabelle:

Namen:	Einwohner:	Todesfälle am Abdominal-typhus:
Berlin	1,065,440	516
Königsberg i. Pr.	132,028	60
Danzig	107,246	27
Breslau	270,000	87
Posen	65,140	87
München	230,000	233
Stuttgart	105,230	17
Dresden	215,400	37
Leipzig	145,719	33
Hamburg	377,068	89
Cöln	140,104	36
Dortmund	57,800	82
Frankfurt a. M.	126,000	28
Strassburg	101,150	42
Beuthen (Oberschlesien)	22,642	37
Schwerin i. M.	29,007	4
Ratibor	18,224	12
Chemnitz	39,325	20
Crefeld	72,566	13
Mittelgladbach	37,660	15
Sämmtliche Berichtsstädte des Deutschen Reiches	7,611,294	3104.

Im Jahre 1880 wurde in den betreffenden Städten folgende Mortalität am Abdominaltyphus constatirt:

Todesfälle am Abdominaltyphus:	I. Quartal:	II. Quartal:	III. Quartal:	IV. Quartal:	Summa im Jahre 1880:
Berlin	98	103	206	300	1606
Königsberg i. Pr.	29	33	14	15	91
Danzig	72	58	39	120	289
Breslau	16	28	41	21	106
Posen	25	19	12	34	90
München	43	56	36	12	147
Stuttgart	2	2	3	5	12
Dresden	14	11	9	20	54
Leipzig	4	8	12	10	34
Hamburg	34	13	33	18	98
Cöln	16	13	8	12	49
Dortmund	26	38	10	18	92
Frankfurt a. M.	4	5	10	8	27
Strassburg	13	9	10	15	47
Sämmtliche Deutsche Berichtsstädte	815	802	905	1075	3597.

Ueber Typhus in Russland liegen aus den Jahren 1876, 1877 und 1878 Mittheilungen des russischen Medicinal-Departements vor.

Von grosser Wichtigkeit für die Epidemiologie des Typhus ist Petersburg. Es ist aber nothwendig, die allgemeine Mortalität der Hauptstadt des russischen Reiches gleichzeitig in Betracht zu nehmen, um so mehr, als über das Jahr 1878 eine officielle Arbeit von P. Sagorsky in dem Archiv des russischen Ministeriums des Innern 1880 veröffentlicht worden ist. Der Verfasser gibt in 20 Tabellen eine Uebersicht der Verstorbenen nach Woche, Monat, Alter, Todesursache und zugleich die Vertheilung der Todesfälle nach Stadttheilen.

Wir entnehmen dem Bericht der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift darüber Folgendes:

Im Jahre 1878, welches eine Typhus- und eine Pockenepidemie aufzuweisen hatte, starben

Männer . .	19,398	(60,69 %)
Frauen . .	12,560	(39,30 %)
Im Ganzen	31,958	Personen.

(ausser 1229 Todtgeborenen), darunter 827 Angereiste.

Berechnet man die Mortalität nach der Zahl der Einwohner bei der letzten Zählung, nämlich 669,741, so erhält man die Zahl 49,55 pro Mille oder nach Abrechnung der Todtgeborenen 47,71 %. Diese Zahl ist aber entschieden zu hoch, wenn man berücksichtigt, wie St. Petersburg in stetigem Wachsthum begriffen, man braucht nur an die Zahl der jährlichen Neubauten zu denken. Nimmt man die jetzige Einwohnerzahl auf ca. 800,000 an, so erhält man die Mortalitätszahl von ca. 39,34 %. — Das Maximum der Sterblichkeit — 64,46 % fällt auf den April, das Minimum — 33,55 % auf den October. Vergleicht man diese Zahlen mit früheren von Hübner gegebenen, so ergibt sich, dass, von einem Stadtbezirke abgesehen, die Mortalität gegen die Jahre 1870—1874 in ganz Petersburg gestiegen ist und zwar um etwa 20 % in 21 Bezirken der Stadt. Wenngleich hierbei auch die Zunahme der Bevölkerung eine Rolle spielt, so muss man doch zu dem Schluss kommen, dass die Mortalität in St. Petersburg nicht geringer, sondern grösser geworden, trotz der vielen schönen Worte, die über Sanitätsmassregeln geschrieben und gesprochen worden.

Nach Todesursachen geordnet ergibt sich für

Typhus (in seinen verschiedenen Formen)	5379	Todte,
Pocken	1172	„
Masern	208	„
Scharlach	444	„
Diphtheritis	525	„
Keuchhusten	186	„
Schwindsucht	4351	„
Lungenentzündung	4212	„
Selbstmord	95	„
Tod durch Ertrinken	185	„

Bei Berücksichtigung des Alters ergibt sich, dass auf tausend Verstorbene im Alter von

1—5	Monaten	158
5—12	„	64
1—4	Jahren	144
20—29	„	130
über 80	„	13

kommen.

Ueber das Jahr 1879 und die ersten Monate des Jahres 1880 besitzen wir eine Zusammenstellung von Dr. Hübner, der zufolge 1879 im September 39, im October 53, im November 67, im December

107 und 1880 im Januar 133, im Februar 123 und im März 130 Todesfälle an Abdominaltyphus constatirt wurden.

Ueber den Typhus im russischen Reich berichtet das Medicinaldepartement, dass sich die Zahl der Typhuserkrankungen überhaupt belief: im Jahre 1876 auf 79,603, 1877 auf 45,629 und 1878 auf 62,326; die Zahl der Sterbefälle war: 7238, 5364 und 5810, so dass von 100 Typhuskranken starben 1876: 9,7, 1877: 11,8 und 1878: 9,6. — Ganz besonders heimgesucht wurden die Gouvernements Astrachan, Samara, Jekaterinoslav, Kalisch, Plotzk, Radom, Tschernigow und Taurien; in den übrigen Gouvernements nahm der Typhus den Charakter von Epidemieen nicht an, sondern pflegte mehr oder weniger im Herbst, dagegen seltener im Frühjahr aufzutreten.

II. Flecktyphus.

Ueber die Erkrankungen und die Mortalität an Flecktyphus, sowie an Abdominaltyphus in Berlin hat Skrczeczka sehr interessante Mittheilungen in Eulenburg's Vierteljahrsschrift gemacht.

Es erkrankten am	1873	1874	1875	1876	1877	1878
Flecktyphus:	846	62	0	143	0	93
Es starben von ihnen:	254	13		37		23.

Im Jahre 1879 starben in Berlin am Flecktyphus 114, in Breslau 40, in Thorn 40, in Königshütte 10, in Posen 11, in Magdeburg 8, in Beuthen O.-Schl. 8 Personen. Vereinzelte Flecktyphustodesfälle kamen in Königsberg i. Pr., Danzig, Dresden, Koburg, Braunschweig, Bielefeld vor.

Der Gang der Flecktyphusmortalität in deutschen Städten 1880 ergibt sich aus folgender Tabelle:

Todesfälle an Flecktyphus	I	II	III	IV	Summa im Jahre.
Berlin	3	12	4	2	21
Königsberg i. Pr. . . .	1	12	0	0	13
Danzig	3	14	0	1	18
Thorn	1	25	5	0	31
Königshütte	3	0	0	0	3
Beuthen O.-S.	1	8	2	0	17
Breslau	0	0	0	0	0
Posen	5	5	1	5	16
München	0	0	1	0	1
Stuttgart	0	0	0	0	0
Dresden	0	1	0	0	1

Leipzig	0	1	0	0	1
Hamburg	1	1	1	0	3
Köln	0	0	0	0	0
Dortmund	0	9	10	0	14
Frankfurt a. M.	0	1	0	0	1
Strassburg	0	0	0	0	0
Sämmtliche Berichtsstädte	27	142	28	8	206.

Während in Berlin 1879 in den neuen grösseren Krankenhäusern 512 Flecktyphuskranke zur Behandlung kamen, so im Jahre 1880 nur 80.

Interessant sind die Beobachtungen aus dem Magdeburger Krankenhaus aus einer Zeit, in der Rückfalltyphusfälle noch in ziemlicher Zahl aufgenommen wurden. Im Mai 1880 wurden daselbst nämlich 6 Flecktyphusfälle constatirt, darunter einer, bei welchem der Flecktyphus am zweiten Tage nach dem ersten Anfall der Recurrens auftrat. Vom Mai bis zum 1. September wurden im Magdeburger Krankenhaus überhaupt 34 Flecktyphuskranke aufgenommen, von denen 5 Fälle lethal endeten.

Auch in Braunschweig wurde Recurrens gewissermassen durch Flecktyphus abgelöst. Von ersterer wurden seit März 1879 im Herzoglichen Krankenhause zahlreiche Fälle beobachtet, während in jenem Jahre nur ein einziger Fall von Flecktyphus zur Behandlung kam. Letzterer trat seit Februar aber zahlreich auf, um bald dem Rückfalltyphus gegenüber an Zahl zu überwiegen, wie sich aus folgender von Dr. G. Krukenberg aufgestellten Tabelle ergibt, die seine Arbeit zu Pathologie und Therapie des Typhus exanthematicus, Deutsche medic. Wochenschr. 1880, Nr. 59 ff., einleitet.

	Monat:	Febr. recurrens:	Typhus exanth.:
1879	Januar	—	—
„	Februar . . .	—	—
„	März	2	—
„	April	24	—
„	Mai	44	—
„	Juni	36	1
„	Juli	13	—
„	August	6	—
„	September . . .	3	—
„	October . . .	—	—
„	November . . .	1	—
„	December . . .	1	—

1880	Januar	51	—
„	Februar . . .	29	1
„	März	33	23
„	April	14	52
„	Mai	6	33
„	Juni	1	12.

In Oberschlesien sind die Verhältnisse bezüglich des Typhus im Jahre 1880 anscheinend günstige gewesen. Es gilt dies von Abdominaltyphus, aber auch vom Flecktyphus, für den Oberschlesien bekanntlich eine wahrhaft klassische Bedeutung besitzt. In einer in Königshütte abgehaltenen Conferenz über die Verhütung der Typhusepidemieen in Oberschlesien, welcher auch Regierungs- und Medicinalrath Dr. Pistor beiwohnte, constatirte Sanitätsrath Dr. Szmula-Zabrze, dass während des letzten Decenniums jährlich 450—988 Fälle von Typhuserkrankungen in den Knappschaftslazarethen beobachtet seien, 1877 noch 476, 1879 dagegen nur 348, der gegenwärtige Bestand betrage nur 34; die sanitären Verhältnisse seien also sehr günstig. Er theilte ferner mit, dass die Zahl der disponiblen Betten in den Lazarethen 848 betrage, wozu nachher 40 Betten in der Zabrzer Baracke treten; diese Zahl werde nie vollständig ausgenutzt und genüge auch, eine grössere Zahl Kranker unterzubringen, falls die Epidemie um sich greifen sollte; im Nothfalle könnten auch die leichter Erkrankten aus den Lazarethen entfernt und auf diese Weise noch Platz geschaffen werden. Auch Herr Pistor konnte bestätigen, dass der Gesundheitszustand in Oberschlesien im Allgemeinen befriedigend sei. Auf seine und Dr. Szmula's Anregung hielt man für empfehlenswerth, auf den Gruben seitens der Gewerkschaften provisorische Leichenhäuser zu bauen, bis von den Gemeinden die von der Regierung empfohlenen Leichenhallen errichtet wären. Hinsichtlich der Desinfection machte Bergrath Mauve auf den Unterschied aufmerksam, der sich zwischen den Wohnhäusern, welche den Gruben gehörten und zwischen denjenigen Häusern zeigen, welche von Privaten an Bergleute vermiethet seien. Für erstere könne der Besitzer eine regelmässige Desinfection direct vorschreiben oder selbst ausführen lassen, bei den andern Miethshäusern aber nicht. Man war der Ansicht, dass man in diesem Falle sich mit der Polizei-Verwaltung in Verbindung setzen müsse; die Aborte auf den Gruben seien regelmässig zu desinficiren oder zu entleeren. Bezüglich der Wasserversorgung wurde bemerkt, dass nirgends ein Mangel an brauchbarem Wasser zu constatiren sei. Es wurde hierbei der Wunsch ausgesprochen, überall da, wo die Quali-

tät des Wassers sich durch Filtriren verbessern lasse, die hierzu erforderlichen Anlagen herzustellen.

Was den Flecktyphus ausser Deutschland anlangt, so ist die Ostgrenze am meisten gefährdet, da Petersburg dauernd ein Centralheerd seiner epidemischen Verbreitung bleibt. Im Jahre 1880 wurden daselbst 1265 Todesfälle an Flecktyphus constatirt gegen 1827 durch Abdominaltyphus. Vereinzelte Todesfälle wurden aus Warschau, Krakau, Lemberg, Bukarest, Odessa, Budapest, Prag, Wien berichtet. In London starben 71 Personen am Flecktyphus. In Madrid herrschte eine besonders in den Monaten August und September sehr intensive Epidemie.

III. Rückfalltyphus.

In dem vorigen Jahrgang ist der Gang des Rückfalltyphus in Deutschland während des Jahres 1879 und der ersten Monate des Jahres 1880 eingehend geschildert. Inzwischen ist von Dr. A. Geissler in Dresden eine allerdings nur kleine, aber in den Resultaten wichtige Arbeit über die Verbreitung der Febris recurrens in den Krankenhäusern des Königreichs Sachsen im Jahre 1879 erschienen.

Im Königreich Sachsen ist mit Ausnahme jener kleinen, von Wunderlich beschriebenen Leipziger Epidemie im Winter 1867/68, von der Verbreitung des Rückfallfiebers bisher nichts bekannt geworden. Erst das immer zahlreicher gewordene Vordringen arbeitsloser und arbeitsscheuer Individuen hat im Jahre 1879 den Krankenanstalten eine Menge solcher Kranken zugeführt. Im Jahre 1878 war nur ein einziger Recurrenskranker (im Stadtkrankenhaus von Zittau) zur Aufnahme gekommen. Im Jahre 1879 stieg deren Gesammtzahl auf 307 (worunter 6 weiblichen Geschlechts). Die grösste Mehrzahl derselben stammte aus Preussen, vereinzelt kamen solche aus dem Harz oder aus Thüringen zugewandert. Es ist nun ganz interessant zu sehen, wie sich diese 307 Kranke auf die verschiedenen Krankenhäuser des Landes vertheilen. Im Osten und Südosten wurden sämmtliche öffentliche Anstalten der Lausitz heimgesucht, in 5 derselben kamen 64 Kranke zur Aufnahme, die meisten (28) in Bautzen, die wenigsten (3) in Camenz. Letztere Stadt hat zwar eine grosse Anstalt, liegt aber abseits von den Hauptstrassen. Auf dem Wege nach Dresden liegt nur das kleine Krankenhaus zu Radeberg. Hier wurden 2 Recurrenskranke verpflegt. Die grosse Menge der Stromer zieht aber nach den Hauptstädten und so ist es denn nicht zu verwundern, dass in Dresden 74 Kranke zur Aufnahme kamen. Die

drei übrigen grösseren Krankenhäuser des Regierungsbezirks Dresden, Grossenheim, Meissen und Freiberg verpflegten 57 Recurrenskranke, in letzterer Stadt wurde der Krankenhausarzt ein Opfer der Krankheit. Ein vereinzelter Ausläufer erstreckte sich von Dresden nach Dippoldiswalde herauf in's Gebirge. Nach Sebnitz in der sächsischen Schweiz ist der eine Kranke vielleicht von Böhmen her eingewandert, im übrigen aber blieben die 3 Krankenhäuser an der Oberelbe (Pirna, Königstein, Schandau) verschont.

Die zweite beträchtliche Einschleppung fand im Norden des Gebiets statt. Das Jacobshospital in Leipzig verpflegte 72 Kranke. Aber auch längs der Mulde herauf, nach dem Elbgebiet herüber und weiterhin nach dem Zschopauthal zu bildeten sich einzelne Niederschläge dieser Krankheit, so dass in 9 Mittel- und kleineren Städten des Regierungsbezirks Leipzig 15 Kranke Aufnahme fanden.

Weiter hinauf aber erstreckte die Recurrens sich nicht, nur Chemnitz, Limbach und Frankenberg nahmen die letzten Ausläufer derselben auf (zusammen 13 Kranke, wovon 7 auf Chemnitz kommen).

Das obere Erzgebirge, das Voigtland, die Zwickau-Glauchauer Grenzgebiete sind vollständig frei geblieben. Dies ist gewiss kein Zufall. Hier gerade liegen die grossen Mittelstädte Sachsen's mit ihrer zahlreichen Industriebevölkerung und eine Menge kleinerer Städte, fast alle mit genügenden und liberal verwalteten Krankenhäusern versehen. Es geht zweifellos aus dieser Vertheilung hervor, dass von Nordböhmen über das Erzgebirge herüber, ferner von Bayern in das Voigtland, von den Reussischen und Altenburger Landen nach der Zwickau-Glauchauer Gegend herein keine solche Kranken eingewandert sein können. Sie werden in einem oder dem andern von den 30 städtischen Krankenhäusern dieser Gegend doch eine Spur zurückgelassen haben.

Nicht minder bemerkenswerth ist, dass diese kranken „Landstärzer" der sesshaften sächsischen Bevölkerung keinen Schaden gebracht. Ehe sie die Krankenhäuser erreichten oder von der Polizei aufgegriffen worden, haben sie sich Tage lang auf den Landstrassen herum getrieben, in Dorfkneipen verkehrt und genächtigt, bei den Bewohnern gebettelt. Auch in Krankenhäusern lagen sie mit anderen Kranken zusammen. Und ausser den wirklich gezählten und notirten Kranken mag mancher von den als fusskrank oder scabiös Eingelieferten den Keim der Recurrens in sich selbst oder in seinen Kleidern getragen haben. Und trotz alledem nur ganz vereinzelte Berichte von dem Vorkommen der Affection in der einheimischen Bevölkerung.

Es geht daraus hervor, dass die mehrfach behauptete Contagiosität des Recurrens nicht so arg sein kann, dass sie mindestens viel geringer sein muss als die des Fleckfiebers, und dass es ganz besonderer Umstände bedarf, um eine Uebertragung wirksam zu machen.

Aus Jena berichtet der Assistenzarzt der medicinischen Klinik Dr. Lüderitz, dass der letzte Fall von Rückfalltyphus dort vor 6 Jahren im Sommer 1874 beobachtet wurde. Der Fall war ein ganz vereinzelter und seit dem Sommer 1874 wurde dann Recurrens nicht mehr gesehen, während längere Zeit hindurch der Abdominaltyphus fast epidemisch auftrat und nicht wenige Opfer forderte. In den letzten Jahren wiederum war Abdominaltyphus in Jena selten geworden und an seiner Stelle schien seit dem December 1879 Recurrens festen Fuss fassen zu wollen. Es kamen nämlich im December auf der medicinischen Klinik einige Fälle von Febris recurrens zur Aufnahme, deren Zahl sich bis zum 20. Februar auf 19 vermehrt hat. Die Patienten betrafen sämmtlich Männer, Handwerksburschen im Alter von 18—43 Jahren: lose vagabondirende Gesellen, die, aller Subsistenzmittel baar, Wochen und Monate hindurch auf Landstrassen und in den elendesten Wirthshäusern sich herumgetrieben hatten, allen Schädlichkeiten des Wetters preisgegeben waren, und deren Organismus durch solche Strapazen begreiflicherweise für eine Infection wohl geeignet sein konnte. Auch der Zustand, in welchem die Leute zur Aufnahme gelangten, entsprach dem völlig: sie waren sämmtlich verwilderte Subjecte, zerlumpt, von Ungeziefer wimmelnd. Die von Dr. L. gegebenen genauen Daten über die Reiserouten der Kranken ergeben mit ziemlicher Sicherheit, dass bei den meisten in Thüringen selbst die Infection mit Recurrensgift stattgefunden hat, und ferner, dass nicht ein einzelner Heerd dafür verantwortlich gemacht werden kann, sondern dass die Infection von verschiedenen Orten aus geschehen ist. Der Verfasser lässt es unentschieden, ob das Krankengift in Thüringen autochthon entstanden oder ob es nicht von anderen Recurrens-Heerden importirt worden ist. Letzteres halten wir für das Richtige.

In Dresden kamen im Stadt-Krankenhaus, nachdem die Epidemie von 1879 als vorläufig abgeschlossen angesehen werden konnte, während der Monate Januar bis April 10 Patienten mit Rückfallfieber wiederum zur Aufnahme. Im Leipziger Krankenhause waren während des Februar bis in den März hinein ständig gegen 60 Fälle von Rückfall-Typhus in Behandlung. Auch in dem Allerheiligen-Hospital in Breslau wurden zahlreiche Fälle von Rückfall-Typhus aufgenommen.

Sehr zahlreich waren die Fälle, die im Magdeburger Krankenhause behandelt wurden. Bis zum 20. Februar wurden daselbst 136 Fälle aufgenommen und diese Zahl wuchs bis Ende März bis auf 209 an. Während früher nur 2 Kranke am Orte selbst sich inficirt hatten, alle Andern aber von auswärts kamen, acquirirten vom 20. Februar bis Ende März 9 Kranke den Rückfall-Typhus in Magdeburg selbst. Davon stammten 5 aus einer Herberge, welche in jedem Jahre eine Reihe von Flecktyphus-Fällen lieferte. Im April wurden 32 Fälle von Recurrens aufgenommen, 28 von auswärts kommende, die 4 übrigen in der Stadt selbst inficirt. Im Mai kamen 11 neue Fälle hinzu, von denen 9 zugereist, einer aus einer Herberge der Stadt kam, während der dritte sich im Krankenhaus inficirte, beiläufig der erste Fall. Die Epidemie erlosch in Magdeburg und Umgegend bis Ende Juni. Im Ganzen wurden im Magdeburger Krankenhaus 258 Fälle behandelt, von denen 8 lethal endeten.

Die Recurrens-Epidemie in Braunschweig ist schon bei dem Abschnitt Flecktyphus erwähnt worden.

In Berlin wurden im Jahre 1879 554, im Jahre 1880 775 Recurrens-Kranke in den neun grösseren Krankenhäusern aufgenommen, in der Charité von Ende Juli 1879 bis Ende Januar 1880 194, im Ganzen 231.

Von diesen verliefen 8 Fälle lethal, was einem Procentsatz von 3,46 entspricht.

Im Grossherzogthum Hessen starben an Rückfalltyphus während des Jahres 1880 12 Personen.

IV. Pocken.

Die Pocken sind auch innerhalb der Grenzen Deutschlands im Jahre 1880 nicht vollständig ausgegangen, aber bis auf ein paar Ortschaften blieben die Todesfälle an Variola ganz vereinzelt. In jenen mehr betroffenen Ortschaften aber handelt es sich um Einschleppung aus den Nachbarländern. Die Ost- und Südostgrenze Deutschlands ist bezüglich der Variola stets gefährdet, so lange die Sanitätspolizei auf dem Gebiete der Epidemiologie in den Nachbarländern so machtlos bleibt, wie sie es jetzt ist, und man kann wohl der Einführung der obligatorischen Impfung dafür dankbar sein, dass es trotz dieser Uebelstände in den preussischen Provinzen Preussen, Posen und Schlesien zu einer seuchenartigen Verbreitung der Pocken nicht gekommen ist.

Um auf das Jahr 1879 zurückzugehen, so wurden während desselben in den Berichtsstädten des K. Deutschen Gesundheitsamtes

60 Pockentodesfälle constatirt, darunter in Danzig 9, Beuthen O.-Schl. 9, Berlin 8, Schwerin i. M. 6, Ratibor 5, Strassburg und Dresden je 4; ausserdem ganz vereinzelt in Memel, Posen, Landsberg a. W., Cöln, Düsseldorf, Aachen und Bremen.

Die Vertheilung der Pockentodesfälle während des Jahres 1880 ergibt sich aus folgender Tabelle:

Namen:	I. Quartal:	II. Quartal:	III. Quartal:	IV. Quartal:	Summa im Jahre 1880:
Berlin	1	4	3	1	9
Königsberg i. Pr.	4	4	10	13	31
Danzig	3	0	0	0	3
Breslau	0	1	0	1	2
Posen	0	1	0	0	1
München	0	0	0	0	1
Stuttgart	0	0	0	0	0
Dresden	3	2	3	0	8
Leipzig	0	0	0	0	0
Hamburg	0	0	0	0	0
Cöln	3	0	0	0	3
Dortmund	0	0	0	0	0
Frankfurt	0	0	0	0	0
Görlitz	1	6	1	0	8
Beuthen O.-Schl.	4	31	0	0	35
Königshütte O.-Schl.	4	10	9	2	25
Sämmtl. Berichtsstädte	28	74	30	23	145.

Ausserdem Todesfälle in Thorn, Plauen, Zittau, Augsburg, Regensburg, Bremen, Wesel, Bonn und Metz.

Die Pockentodesfälle in Berlin haben seit dem Epidemiejahre 1872 mit 1198 Todesfällen dauernd abgenommen und sind, seitdem das Reichsimpfgesetz seine Wirkung fühlbar machen konnte, nur noch in sehr geringer Zahl vorgekommen:

1873	101
1874	23
1875	50
1876	18
1877	4
1878	8.

In den grösseren Krankenhäusern Berlins fanden 1879 4, 1880 10 Pockenkranke Aufnahme.

Wie aus der eben angegebenen Tabelle erhellt, ist der preussische Osten und Südosten am meisten durch Variola gefährdet, und

zwar von Russland und Polen, und dann von Rumänien, Galizien, Ungarn und Böhmen her.

Es darf dies nicht Wunder nehmen, wenn man in's Auge fasst, dass der officielle russische Medicinalbericht über die Zahl der Erkrankungen an Pocken während der letzten Jahre folgende Mittheilungen macht:

Es erkrankten 1876 62,769, 1877 20,200, 1878 10,287 Personen, davon starben 17,668 bez. 5175 bez. 2632 oder 25,8 bez. 25,5 bez. 25,6 Proc. Epidemisch traten die natürlichen Blattern namentlich im Jahre 1876 auf, so besonders in den Distrikten Kosterma, Olonetz, Warschau, Kasan, Nischneinowgorod, Simbirsk, Moskau, Pensa, Saratow und einigen anderen. Was das Impfgeschäft anlangt, so wurden geimpft im Jahre 1876 ca. 19 Millionen, 1877 ca. 18 Millionen.

Anfang des Jahres 1880 brachen in verschiedenen Kreisen des Königreichs Polen die Pocken aus, während sie Ende des Jahres 1879 erloschen schienen. Dieselben zeigten sich im Mai, Juni und Juli in verschiedenen Gouvernements des Königreichs noch häufig, besonders bösartig in der Kreisstadt Ostrolenka und in 5 Gemeinden desselben Kreises. Von den bis zum 22. Juni 512 Erkrankten waren 211 an diesem Tage genesen, 90 gestorben und 211 Kranke verblieben. Die Epidemie des Kreises Ostrolenka dauerte übrigens noch bis Mitte August. Jedenfalls sind im Königreich Polen 1879 und 1880 die natürlichen Pocken überhaupt nicht ausgegangen, da auch im Kreise Samdor, Gouvernement Radnetz ein Ausbruch der natürlichen Pocken stattfand.

In Petersburg selbst gingen auch während des Jahres 1880 die Pocken ebenso aus. Die Wochensterblichkeit durch sie sank wohl zuweilen auf die geringe Zahl von 3—4, betrug dann aber auch wieder 8—10. Dasselbe gilt für Krakau und Warschau, beide wichtige Etappen von Petersburg nach Deutschland.

In Dorpat herrschte seit Mai 1880 eine Epidemie, an der bis Ende October 170 Personen, meistens Kinder, gestorben sind. Dieselbe hat in der ersten Woche des November-Monats wieder zugenommen, nachdem in der zweiten Hälfte des Octobers eine Abnahme der Epidemie constatirt werden konnte. Am 31. October betrug der Bestand an Pockenkranken 53.

In der einen Woche vom 1.—8. November kamen dann noch 74 neue Erkrankungen hinzu. Von sämmtlichen 127 Erkrankungen genasen 41, starben 7, so dass am 8. November 79 Pockenkranke in ärztlicher Behandlung verblieben.

Von der Preussisch-Litthauischen Grenze berichtet die Preussisch-Litthauische Zeitung im Jahre 1880, dass zufolge einer Anzeige bei der Königlichen Regierung in Gumbinnen in dem russischen Grenzstriche bei Schmaleningken in kurzer Zeit etwa 500 Personen einer Pocken-Epidemie zum Opfer gefallen seien. Die von der genannten Behörde angestellten Ermittelungen haben indess ergeben, dass die Krankheit in den Sommermonaten des vorigen Jahres allerdings in grosser Verbreitung geherrscht und etwa 180 Personen hinweggerafft hat, gegenwärtig aber im Erlöschen ist und und sich nur noch in vereinzelten Fällen zeigt.

Während im Südosten das für den Verkehr so wichtige Odessa nur vereinzelte Todesfälle constatiren liess, herrschte in den ersten Monaten des Jahres 1880 in Bukarest eine ziemlich heftige Epidemie mit Monatssterblichkeiten von 168, 124, 97, 72, 43, 35. Später kamen nur noch vereinzelte Fälle vor, doch darf man als sicher annehmen, dass in den Ländern der unteren Donau und auf der Balkan-Halbinsel Pocken ebensowenig wie Flecktyphus jemals verschwinden.

In Zusammenhang damit steht es, dass Budapest niemals von Variola frei zu werden scheint. Es starben 1880 daran 327 Personen. Die Monatssterblichkeit betrug im Januar 14, im Februar 13 und stieg dann bis auf 42 im Mai, hielt sich in den nächsten 6 Monaten unter 30 und stieg im December auf 40.

In Wien verursachten die Pocken im Jahre 1880 528 Todesfälle. Die Monatssterblichkeit bewegte sich ziemlich constant um das Mittel (44) herum, im Juli war sie mit 29 Todesfällen am niedrigsten, im December mit 73 am höchsten.

Von grosser Bedeutung für Sachsen wie für Schlesien ist Prag unter 450 Pockentodesfällen im Jahre 1880 mit Monatssterbkeiten daran von 28 im Sommer und dann 29, 42, 51, 79, 54, 62, 36, 27, 11, 9.

Nach dem Süden zu ist Triest mit einer wenn auch geringen Zahl von Pockentodesfällen zu erwähnen. Die Wochensterblichkeit durch sie erhob sich doch auf 4—6. Alexandrien hatte 1880 127 Pockentodesfälle. Die Monatssterblichkeit betrug im März 4, stieg auf 10, 26, 52 und sank dann auf 19, 8, 11, 3, 2 im December.

In Italien hatte, abgesehen von vereinzelten Pockentodesfällen besonders auch in Venedig, Rom seit März eine nicht geringfügige Epidemie. Sie begann mit 3 Todesfällen im März, 4 im April und 9 im Mai, während die fernere Monatssterblichkeit sich auf 20, 29, 63, 103, 106 erhob und dann auf 101 im November und 96 im December fiel.

Spanien hattė nicht minder unter der seuchenartigen Verbreitung der Pocken zu leiden. In Madrid und in Barcelona war die Sterblichkeit eine sehr beträchtliche, doch sind die Angaben zu wenig authentisch, als dass sie statistisch verwerthet werden könnten. Fest steht, dass eine ganze Reihe spanischer Städte 1880 befallen worden sind.

Wichtig für den Süden Europa's und auch für unsere Westgrenze ist Paris, wo es auch 1880 nicht gelang, die Epidemie zum Erlöschen zu bringen. Sie war im Gegentheil eine recht intensive und verursachte 2266 Todesfälle. Die Monatssterblichkeit betrug 249 im Januar und dann 280, 292, 207, 239, 245, 174, 168, 154, 84, 74 und im December wieder 100, während in Brüssel nur 4 Todesfälle an Variola vorkamen. Auch London hat seine schon so lange dauernde Epidemie nicht austilgen können. Im Jahre 1879 wurden daselbst 458 Todesfälle an Pocken constatirt (1878 2544, 1877 1416), 126 per Million der Einwohnerzahl, gegen 410 durchschnittlich per Million in den Jahren 1838—1879. In den 16 Jahren 1838—1852 betrug die Pocken-Mortalität in London 512 per Million, in den 26 Jahren 1852—1878 (nach der gesetzlichen Einführung der obligatorischen Impfung) sank sie auf durchschnittlich 348 per Million, während sie sich im übrigen England, wo die Akte strenger durchgeführt worden ist, viel mehr erniedrigte. Die Zahl der monatlichen Todesfälle schwankte im Allgemeinen zwischen 30 und 50. Im Juli sank sie auf 13, hielt sich im August auf 15, betrug September und October je 20, sprang im November wieder auf 50 und betrug im December 87. In Liverpool, Birmingham und Manchester kamen nur je 4 Todesfälle an Pocken vor und auch jenseits des Oceans in den Vereinigten Staaten blieben sie vereinzelt (New-York und Brooklyn 19, New-Orleans 1, San Francisco 4), und nur in Philadelphia vermehrten sie sich gegen Ende des Jahres in bedenklicher Weise. Vom 20. November bis 31. December 1880 wurden dort 176, in der letzten Jahreswoche allein 53 Pockentodesfälle constatirt.

In Ostindien, besonders in Bombay und Madras, gehen die Pocken niemals aus.

Aus der von uns gegebenen Darlegung ergibt sich, dass die Pocken auch in Europa dort überall eine tägliche Gefahr sind, wo das Impfwesen (Osten und Süden) allgemein im Argen liegt, oder nicht durch die obligatorische Revaccination ergänzt ist (Frankreich und England) und dass das Deutsche Reich, von allen Seiten der Einschleppung ausgesetzt war, durch sein Impfgesetz von einer epidemischen Verbreitung der Pocken bewahrt worden ist.

V. Diphtheritis.

Ueber die Verbreitung der Diphtherie im Königreich Sachsen verdanken wir dem trefflichen Dresdener Medicinal-Statistiker Dr. A. Geissler ebenso interessante, als in epidemiologischer Beziehung allgemein wichtige Untersuchungen. Zwei Thatsachen stehen für ihn vollständig fest: Einmal die, dass die Krankheit vor Ende des Jahres 1861 nirgends in Sachsen epidemisch aufgetreten ist, zweitens aber die, dass bereits im Jahre 1872, also nach einem vollen Decennium, die Diphtherie über das ganze Land verbreitet war. Die erste Epidemie wird aus dem Dörfchen Kleinzschachwitz, südlich von Dresden, gemeldet, jedoch ist der Ursprung der Epidemie daselbst vollständig dunkel geblieben; mit dieser Epidemie hat die Krankheit im Elbthal auch festen Fuss gefasst, denn bereits vom März 1862 ab werden Dörfer oberhalb Dresdens als Krankheitsheerde bezeichnet; von der Umgegend Dresdens aus wanderte die Krankheit noch in demselben Jahre nach drei Richtungen weiter. Wie im Südosten und Centrum, so lehnte sich auch im Norden Sachsens das erste Auftreten dieser Krankheit an die dichtbewohnte Umgegend einer grossen Stadt, in Leipzig und deren grossen Industriedörfern erscheint sie im Herbst 1862. Im folgenden Jahre zeigt die Krankheit im Osten sowohl wie im Norden ein Fortschreiten, im Westen bilden sich zwei neue Heerde, die Stadt Chemnitz und ein Dorf oberhalb Glauchau. Im Jahre 1864 ist in den bereits durchseuchten Gebieten eine grössere Intensität nicht zu constatiren gewesen; im folgenden Jahre wird auch der letzte Rest der Elbniederung von der neuen Seuche ergriffen; für das Jahr 1866 sind die Berichte spärlich, da die Sorge der Medicinalbeamten wesentlich von der Cholera in Anspruch genommen wurde. Das Jahr 1867 brachte wieder eine Steigerung in verschiedenen Bezirken; mehrfach neue Erkrankungsgebiete sind erst seit 1871 zu constatiren, so namentlich das Vordringen der Epidemie nach dem oberen Erzgebirge, auch im Voigtlande hält in diesem Jahre die Krankheit ihren Einzug, eine besondere Verbreitung gewann die Krankheit im Medicinalbezirk Oschatz, nicht minder in der Gegend von Leipzig.

Vom Jahre 1873 ab sind die Mortalitätstabellen auf Grund der Leichenbestattungsscheine von den Bezirksärzten bearbeitet und ihrem Hauptinhalt nach in den Jahresberichten des Landesmedicinal-Collegiums veröffentlicht. Der Verf. behandelt dann die Materialien, welche 15,512 Verstorbene, darunter 15,256 Kinder umfassen, aus den Jahren 1873—78 im Einzelnen, und zwar in territorialer Gliederung nach Gerichtsamtsbezirken und Städten mit einer Reihe von

Tabellen und einer graphischen Darstellung der durchschnittlichen Kindersterblichkeit an Diphtherie und Croup. Die Wahrscheinlichkeit für die erwachsenen Personen im Laufe eines Jahres an Diphtherie zu sterben, ist ausserordentlich gering, nämlich 1 : 43,500, während sich das Verhältniss bei einem Kinde auf 1 : 358 stellt, bei ersteren mithin um mehr als das 120fache geringer.

Was die allgemeinen Ausführungen Geissler's anlangt, so wirken sie besonders, weil er unbefangen und ohne Voreingenommenheit für eine bestimmte Theorie an die Bearbeitung der Statistik der Diphtherie in seinem engeren Vaterlande herangetreten ist und dass er mit ihr nichts beweisen wollte. Gerade dadurch hat er am meisten bewiesen, und wenn er, wie er am Schluss selbst sagt, „es für sich und vielleicht auch für den Leser als einen Gewinn betrachten möchte, um einige Illusionen — ärmer geworden zu sein," so ist das ein besonders anzuerkennender Vorzug seiner Arbeit. Aus ihr ergibt sich, dass ihm hierfür um so wärmerer allgemeiner Dank gebührt. Also nicht in der Dichtigkeit der Bevölkerung, nicht in einer bestimmten Bodenbeschaffenheit und Oertlichkeit, nicht in besonderen meteorologischen Einflüssen, nicht in der Beschäftigung der Bewohner, nicht in der „Gesundheit" oder „Ungesundheit" der Oertlichkeit, nicht in Schmutz, Unsauberkeit und socialem Elend ist die Quelle oder Nahrungsstätte der Diphtherie zu suchen. „Die Statistik kann den Ausspruch des Klinikers (Prof. E. Wagner), lediglich ihrerseits bestätigen, dass sich „die Rachendiphtherie mit keiner der bekannten contagiösen und miasmatischen Krankheiten vergleichen lässt."

Die Nothwendigkeit fernerer Untersuchungen von gleichem Charakter tritt bei der zunehmenden Diphtheritismortalität auch in Deutschland freilich immer mehr hervor. Die Verbreitung der Seuche in den Berichtsstädten des K. D. Ges.Amtes im Jahre 1879 zeigt folgende Tabelle:

	Einwohner:	Todesfälle durch Diphtheritis u. Bräune
Berlin	1,065,440	3155
Königsberg i. Pr. . .	132,028	197
Danzig	107,216	258
Breslau	270,000	105
Posen	65,140	28
München	230,000	293
Stuttgart	105,230	138
Dresden	215,400	157

	Einwohner:	Todesfälle durch Diphtheritis u. Bräune:
Leipzig	145,719	128
Hamburg	377,068	256
Köln	140,104	55
Dortmund	57,800	60
Frankfurt a. M. . . .	126,000	52
Strassburg	106,150	143
Beuthen O.Schl. . . .	22,642	24
Schwerin i. M. . . .	29,007	8
Ratibor	18,224	16
Chemnitz	39,323	90
Crefeld	72,566	136
M. Gladbach	37,660	134
In sämmtlichen deutschen Berichtsstädten	7,611,294	7,159.

In Berlin speciell stieg die Zahl der Diphtheritissterbefälle in folgender Weise:

1872	450
1873	557
1874	759
1875	1214
1876	1106
1877	911
1878	1215
1879	1146.

Die Sterblichkeit an Diphtheritis und Bräune während des Jahres 1880 erhellt aus folgender Tabelle:

	Einwohner:	I. Quart.:	II. Quart.:	III. Quart.:	IV. Quart.:	Summa im Jahre 1880:
Berlin	1,065,440	326	339	298	480	1443
Königsberg i. Pr.	132,028	54	36	37	54	181
Danzig	107,216	72	58	39	120	289
Breslau	270,000	21	29	19	53	122
Posen	65,140	6	12	10	8	36
München	230,000	92	71	75	138	376
Stuttgart	105,230	46	42	23	34	145
Dresden	215,400	36	75	63	107	281
Leipzig	145,719	42	29	17	20	108
Hamburg	377,068	84	62	55	83	284
Köln	140,104	26	28	39	48	141
Dortmund	57,800	25	28	9	19	81

Frankfurt a. M.	126,000	12	9	6	6	33
Strassburg	101,150	44	27	7	30	108
Chemnitz	39,323	20	19	8	18	65
Krefeld	72,566	33	17	9	25	84
M. Gladbach	37,660	6	11	1	5	23
Sämmtliche Berichtsstädte	7,611,294	2048	1727	1392	2298	7465.

So schicksalsvolle Zahlen aber treten trotz ihrer sinistern Bedeutung weit zurück gegen die, welche die Diphtheritisepidemie liefert, die seit Jahren im südlichen Russland herrscht.

Herr Ucke in Samara verdanken wir (Eulenburg's Vierteljahrsschrift XXXIV, 1) über die Epidemie endlich authentische Nachrichten. Die grossen Uebertreibungen, mit denen wie gewöhnlich politische Blätter bei solchen Gelegenheiten angefüllt sind, wurden dadurch widerlegt, aber die wirkliche Intensität der Epidemie wird durch Ucke's Zahlen erst recht illustrirt, um so mehr, als sie sich zum Theil auf die officiellen Jahresberichte des Medicinalcollegiums stützen. Den Anfang der grossen Epidemie sucht man, wie Ucke sagt, in Bessarabien, wobei er unentschieden lässt, ob mit Recht. Die Krankheit soll zuerst auf einer Versammlung von Aerzten im Jahre 1872 in Kischineff für die Anwesenden constatirt worden sein. Bei dieser Gelegenheit wurde behauptet, dass die Seuche aus Rumänien in das Dorf Walä Pershi des Kreises Bender hinübergekommen sei; von da verbreitete sie sich nördlich nach Kischenew und südlich nach Ackerman. Im Jahre 1875 ist sie von Neuem in die Dörfer Tarassanzi und Novosselizzi in dem nördlichen Chotin eingeführt worden. Ersteres Dorf liegt nahe der Grenze von Rumänien, letzteres der Bukowina gegenüber. In zwei Jahren starben in beiden Dörfern alle Kinder bis zum Alter von 12 Jahren und im ganzen Kreise 9000. Darauf geht die Diphtheritis nach Podolien, wo sie 10,000 Opfer fordert, dann in die Kreise Jassi und Ssoroki des Gouvernements Cherson, wo sie noch herrscht. Die Krankheit ging von Haus zu Haus.

Aus welchen Quellen die obigen Data genommen sind, ist nicht gesagt, und da es nicht zu leugnen ist, dass es in Russland an einer Neigung zur Uebertreibung nicht mangelt, wird man wohlthun, den Thatbestand für geringer zu halten. Diese Uebertreibung ist die natürliche Reaction gegen die systematische Verringerung aller socialen Uebel, welche sich die subalternen Beamten zu Schulden kommen lassen. In einem Ucke vorliegenden gedruckten Regierungsberichte ist gesagt, die Epidemie sei aus dem Süden, aus den Donau-

niederungen gekommen und habe in den Kreisen Ackerman und Bender begonnen, obgleich die Zahl der Erkrankungen in denselben beständig eine geringere gewesen sei, was dem milderen Klima zugeschrieben wird. Da diese Meinung sich nicht auf Facta stützt, scheint die Ansicht der Aerzte wohl eine richtigere zu sein. In dem Berichte finden wir folgende Angaben über die Erkrankungen und Todesfälle in der Diphtheritis im Gouvernement Bessarabien:

	Erkrankungen:	Todesfälle:	Procent:
1872	897	429	48
1873	1087	541	50
1874	1211	385	30
1875	5184	2236	44
1876	7127	3716	52
1877	10207	4264	42
1878	6885	2489	36
1879	2942	889	30.

In Allem waren also 35,538 Erkrankungen und 14,949 Todesfälle der Epidemie vorgekommen; 1877 hat sie ihre Acme gehabt und ist extensiv und intensiv im Niedergange.

Ueber die Diphtheritis in dem Bessarabien angrenzenden Gouvernement Podolien liegt nur ein Bericht des Medicinaldepartements vor, dem Ucke entnimmt, dass die Krankheit 1874 von Bessarabien eingedrungen sei, aber erst für 1877 werden Zahlen gegeben. Es erkrankten im Gouvernement 5065 und starben 2093. Von den 12 Kreisen herrschte die Seuche in folgenden:

	Erkrankungen:	Gestorben:
Balta	1212	375
Algiopol	1312	624
Bratzlaw	1709	769
Winnitza	445	184
Litin	200	36
Uschitza	111	34
Kammutz	67	42.

Podoliens Ostgrenze bildet das Gouvernement Kiew. Dem Berichte des medicinischen Departements nach ist die Krankheit dort 1875 aufgetreten. Im Jahre

1877 erkrankten 2564, starben 1143,
1878 „ 6963, „ 2673.

Nach Osten von Bessarabien, nach Süden von Podolien und Kiew liegt das Gouvernement Cherson. Nach dem Berichte des

Dr. Finkel ist die Diphtheritis im Jahre 1854 dort schon keine fremde Krankheit gewesen, im Gegentheil war sie stationär und wurde von Zeit zu Zeit epidemisch. So in den Jahren 1859, 1864, 1865, 1874, 1875 und 1880. In den ersten Jahren hatte sie einen milden Verlauf, eine Mortalität von 10—15 %, 1864—65 wurde sie schon bösartiger, Mortalität 25—30 %, die Form vorwiegend croupös, 1874—75 noch bösartiger und ihre Form septisch. — 1865 erschien die Krankheit in der Stadt Nikolajew am Bug und erlosch im Frühling 1866. Es erlagen 50 % der Erkrankten. Im Jahre 1874 herrschte die Diphtheritis im ganzen Gouvernement Cherson. 1875 wurde sie vom Berichterstatter selbst im Gouvernement Cherson beobachtet. Er bemerkt hierbei, dass die 15 jüdischen und die Colonie der Mennoniten von der Krankheit fast verschont blieben, bei regem Verkehr mit der Umgebung. Das medicinische Departement gibt für Cherson an: 1877 6549 Erkrankungen, 2347 Todesfälle, 1878 1999 Erkrankungen und 574 Todesfälle, also eine bedeutende Abnahme.

An der Stelle, wo der Dneipr die Grenze des Gouvernements Kiew bildet, hat er eine Richtung von NW nach SO. Hier an seiner linken Seite liegt das Gouvernement Pultawa. Das Gouvernement hat 906 Qu.-Meilen und nach der Zählung von 1873 2,159,610 Einwohner. Schon im Jahre 1869 soll die Diphtheritis in diesem Gouvernement constatirt worden sein. In einem Berichte wird von einer bösartigen Bräune gesprochen, die auch in den Medicinalberichten von 1870, 1871, 1873 und 1874 beständig erwähnt wird, aber erst 1876 bezeichnet man sie als ansteckende und mörderische und nennt sie Diphtheritis.

Es erkrankten im Jahre	1876	5910	mit	1837 Todesfällen,
„ „ „ „	1877	9858	„	4451 „
„ „ „ „	1878	14013	„	5774 „
„ „ „ „	1879	15762	„	6703 „

und im Ganzen in den 4 Jahren 45543 mit 18765 Todesfällen.

Die Erkrankungen vertheilten sich mit 51,9 % auf die Monate September, October, November der 4 Seuchenjahre, 29,6 % auf die Monate December, Januar, Februar, 8,4 % auf die Monate April, Mai und 10 % auf die Monate Juni, Juli, August.

Ueber den weiteren Verlauf der Epidemie im Jahre 1880 sind die Mittheilungen spärlich und zum Theil wenig authentisch. Jedenfalls nahm die Epidemie ab, erlosch aber keineswegs. So wird gemeldet, dass vom 27. Januar bis 13. März 1880 noch 269 Ortschaften des Gouvernements Pultawa als inficirt bezeichnet werden mussten

Während dieser Zeit kamen 908 neue Erkrankungen vor, von denen 520 tödtlich endeten.

Dem Golos zufolge verbreitete sich die Diphtheritis 1880 auch über den Bezirk Neu-Moskau, wo Hunderte von Kindern ihr zum Opfer fielen.

Da sich Berichten, besonders aus Ostpreussen, zufolge, die Epidemie der Preussisch-Litthauischen Grenze zu nähern schien, so wurden Seitens der Preussischen Regierung Vorsichtsmassregeln in Aussicht genommen. Das Königliche Polizei-Präsidium in Breslau speciell versendet an sämmtliche Aerzte daselbst ein Schreiben, in welchem es heisst, dass die Epidemie in Russland seit den letzten Nachrichten zweifellos noch grössere Fortschritte gemacht und sich bereits mehr den südlichen Gouvernements zugewendet habe, „so dass die Befürchtung vorliegt, dass sich die Seuche der Preussischen Grenze immer mehr nähern oder dieselbe gar überschreiten werde.“ Diese Thatsachen fordern zu grosser Vorsicht auf und werden insbesondere die der russischen Grenze näher liegenden diesseitigen Kreise in Bezug auf das Auftreten der Diphtheritis und aller Vorkommnisse, welche auf die Annäherung der gedachten Gefahr hindeuten, sorgfältig zu überwachen sein. Die bisherigen Erfahrungen über die Verbreitung der Diphtheritis-Epidemien in Russland lassen mit Sicherheit erkennen, dass die Krankheit in hohem Grade contagiös ist und vorzugsweise durch den menschlichen Verkehr verschleppt wird. Ew. P. P. ersuche ich ergebenst, fortan von jedem zu Ihrer Kenntniss gelangenden Diphtheritisfalle hierher Anzeige erstatten zu wollen.

Während die Nachrichten über die Epidemie im weiteren Verlauf des Jahres günstig lauteten, trat sie im Herbst wieder in verstärktem Masse auf, ohne dass Genaueres vorläge. In einzelnen Orten von Russisch-Polen scheint sie ebenfalls epidemisch zu herrschen.

Ueber die Ursache der Intensität der Diphtheritis-Epidemie in Süd-Russland kann man schwerlich in Zweifel sein. Vor Allem sind Armuth, Schmutz, Unwissenheit und Aberglaube der Einwohner anzuklagen. Wohl verbürgt ist z. B. Folgendes: Wenn ein Kind an Diphtheritis gestorben ist, steckt man ihm einen kleinen Kuchen auf einige Augenblicke in den Mund, während jeder Anwesende das Zeichen des Kreuzes macht. Dann wird der Kuchen herausgenommen, in dünne Stückchen zerbröckelt und den anderen Kindern der Familie eingegeben!

Bemerkt muss endlich noch werden, dass eine sehr heftige Diphtheritis-Epidemie seit 3 Jahren in dem ungarischen Städtchen Felegy-

hafa wüthete. Sie erlosch erst Ende Juni 1880 und sind von 2753 Erkrankten 1249 gestorben.

VI. Cholera.

Erst jetzt liegen die Berichte über das Herrschen der Seuche in ihrer Heimath Ostindien im Jahre 1878 vor. Ihr Auftreten besass zum Theil eine grosse Intensität. Wenn sie auch im eigentlichen Bengalen, Assam, den Nordwestprovinzen und Oudh, in Bombay, Hyderabad, Madras und Birmah weniger heftig als 1877 auftrat, so war sie in Punjab intensiver und in den Centralprovinzen, in Berar, Radschputana und in Centralindien erschien sie als eine äusserst mörderische Epidemie. Im eigentlichen Bengalen wurden im Jahre 1878 95192 Todesfälle (1877 155,305) constatirt, in Calcutta 1383 (1418). In Assam wurden 6732 Todesfälle registrirt, wahrscheinlich aber sind ausserdem viele vorgekommen, die nicht registrirt sind. Die Epidemie erreichte dort ihr Maximum in den heissen Monaten, ging in den Regenmonaten zurück und gewann wieder neue Kraft in den letzten Monaten des Jahres. In den Nordwestprovinzen und Oudh dagegen sind die ersten Monate des Jahres fast vollständig frei und die Epidemie wächst im April und Mai, in der Regenzeit aber geht sie nicht zurück, sondern wird intensiver. Das Jahr 1878 war für diese Provinzen trotz 22,221 Todesfällen kein „grosses“ Cholerajahr, einzelne Districte blieben sogar frei. Dagegen wurde fast das ganze Gebiet der Centralprovinzen Ostindiens sehr bedeutend ergriffen und war die gesammte Mortalität — 40,985 — grösser als je seit 1869. In Berar 34,306 Todesfälle. Aus den Eingebornen-Staaten der Radschputana und Central-Indiens wurden 10,442 Todesfälle berichtet, viel zahlreichere sind jedenfalls nicht registrirt. In Hyderabad 6696 Todesfälle (7414). Wie die Berichte aus der Präsidentschaft Bombay erweisen, war Scinde wie 1877 mit Ausnahme weniger Fälle im März und April, auch 1878 frei von Cholera, ebenso Kanara. In anderen Theilen der Präsidentschaft verursachte die Epidemie 46,743 Todesfälle (57,228). In der Präsidentschaft Madras litten besonders die an Bengalen grenzenden nördlichen Districte, Gesammtmortalität der Präsidentschaft 47,167 gegen 357,430 im Jahre 1877, als allgemeine Hungersnoth herrschte. In Mysore 723, in Coorg 49 und in englisch Birmah 6759 Todesfälle. Die totale Mortalität der Epidemie des Jahres 1878 betrug 318,228, hat aber zu einer weiteren Einsicht über die Verbreitung der Epidemie nicht geführt.

Dr. Cuningham erwähnt schon in einem vorläufigen Bericht die Epidemie des Jahres 1879. Sie verbreitete sich in diesem Jahre über ein grosses Gebiet und verursachte erhebliche Verluste, sowohl unter den Europäern als unter den Eingeborenen. Ueber die Bedeutung des Hurdwar-Marktes für die Ausbreitung der Epidemie, gehen die Ansichten weit auseinander. Quarantänemassregeln sind nicht getroffen, sie wären nach C. practisch unausführbar gewesen. C. ist der Ansicht, dass im Jahre 1879 überhaupt alle sub specie der Contagiosität der Cholera getroffenen Massregeln sich als Fehlschläge erwiesen hätten. Dies Suchen nach der Quelle einer angenommenen Einschleppung oder Ansteckung sei vergeblich und solle man statt dessen lieber sanitäre Verbesserungen befördern.

In der Präsidentschaft Madras speciell wurden im Jahre 1879 6937 Cholera-Todesfälle constatirt, 0,43 pro mille der Bevölkerung gegen 46,743 im Jahre 1878. Von jener Gesammtsumme des Jahres 1879 kamen 4583 auf die Zeit von Juni bis September incl.

VII. Gelbes Fieber.

In Habana bestand October eine milde Epidemie wie gewöhnlich je nach der Jahreszeit in ihrer Intensität schwankend.

Ebenso hat sich Rio de Janeiro seinen alten traurigen Ruf bewahrt. Seit Ende 1879 herrschte das gelbe Fieber derart epidemisch mit einer Mortalität 1880 von 179 Todesfällen im Januar, 418 im Februar und 253 im März. Dann hat die Seuche langsam abgenommen.

Seit August 1880 kamen im Gebiet des untern Mississippi anscheinend Fälle von gelbem Fieber, aber mit sehr mildem Charakter vor, so dass nur wenig Todesfälle constatirt sind und besondere hygienische Massregeln nicht nothwendig waren.

XVIII.

Militär-Medicin.

Von Oberstabsarzt Dr. **H. Frölich** in Leipzig.

Da die Wissenschaft der Militärärzte, oder wie wir sie kurzweg nennen dürfen, die Militärmedicin zu den angewandten Wissenschaften zählt, so geht schon hieraus hervor, dass das Interesse ihrer Bearbeiter mehr der practischen Richtung zugeneigt ist, und dass die Tagesfragen von der ausübenden Seite des militärärztlichen Fachs gestellt werden. Es ist darum vollkommen gerechtfertigt, wenn neben den das ganze Leisten auf dem militärärztlichen Gebiete umfassenden periodischen Berichten auch solche jährliche Zusammenstellungen erscheinen, welche nur die hauptsächlichen und das Handeln der Militärärzte unmittelbar beeinflussenden Erscheinungen der Literatur in gedrängtester Form zur Kenntniss der Fachgenossen bringen, wie es der folgende Ueberblick versuchen soll.

I. Bücherkunde und Geschichte.

Der militärmedicinischen Wissenschaft fehlt, wie allen andern angewandten Fächern der Medicin, bislang noch eine alle Zeiten und Gegenstände der Wissenschaft umfassende Bücherkunde. Das Bedürfniss einer solchen wächst mit dem Fortschreiten der Wissenschaft und findet seinen Ausdruck bisweilen in einzelnen Aufsätzen, welche sich über gewisse (ältere) Schriften oder begrenzte Zeiträume verbreiten. Hierher gehört die Arbeit von H. Frölich „Ueber die periodisch-literarischen Quellen der militärärztlichen Wissenschaft“ in Schmidt's Jahrbüchern Bd. 186. Heft 1, welche den Militärärzten alle gegenwärtig fliessenden Quellen erschliesst.

Periodisch auf den Inhalt der jüngsten Literatur einzugehen, ist Aufgabe der „Jahresberichte". Deren gibt es für die Militärmedicin in der Hauptsache 3. Der umfangreichste ist derjenige von W. Roth, welcher auch auf das Jahr 1879 sowohl im Virchow-Hirsch'schen Jahresberichte als auch selbständig erschien; dann der Bericht über 1875 bis 1879 von Riebl-Rückhard in v. Löbell's Jahresberichten, und endlich der von H. Frölich „Die Militärmedicin 1879" im „Feldarzt" 1881, Nr. 1 u. ff.

Die Geschichte der Militärmedicin hat die sanitären Einrichtungen und Vorkommnisse der Heere oder einzelner Feldzüge, oder auch die Lebensgeschichten hervorragender Militärärzte der Vergangenheit zum Gegenstande. Den ersteren, allgemeineren Zweck verfolgen nachstehende zwei Arbeiten aus dem Jahre 1880:

„Culturgeschichtliche Notizen über die Heerespflege in der Vorzeit" liefert Dr. Rittmann in Brünn im „Feldarzt" Nr. 12 u. ff. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf das Wesen der Seuchen des Alterthums, wie sie namentlich in Belagerungstruppen ausgebrochen sind.

Nicht blos die Seuchen, sondern alle militärärztlichen Forschungsgegenstände handelt H. Frölich in seiner Darstellung „Geschichtliches über die Militärmedicin der Deutschen im Alterthume und Mittelalter" (Arch. f. Geschichte der Medicin, III. Bd., II. Heft) ab.

Von Feldzugsberichten sind erwähnenswerth:

Erinnerungen an den Atjehfeldzug von De Cock und von J. Haga im Nederlandsch mil. geneesk. (Arch. 1880, Heft 1.)

Ueber den russisch-türkischen Feldzug hat N. Pinogow ein zwei starke Bände haltendes Werk „Die militärärztliche Thätigkeit und die freiwillige Krankenpflege auf dem Kriegstheater in Bulgarien und im Rücken der operirenden Armee 1877 und 1878" geschrieben. Der grosse Umfang dieser Arbeit und der Umstand, dass ihr Inhalt sowohl in der Deutch. med. Wochenschr. Nr. 35 von 1880, als auch in der Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1880, Heft 7—8, eingehend beleuchtet worden ist, enthebt von der Aufgabe, hier auf denselben zurückzukommen.

Endlich liefern Beiträge zur Kenntniss der sanitären Vorkommnisse im bosnischen Occupationsfeldzuge die Arbeiten von Spanner und Zahn im „Militärarzt" Nr. 15 u. ff.

II. Militär-Sanitätsverfassung.

Da die Militär-Sanitätsverfassung der Inbegriff aller derjenigen auf das Heer und insbesondere auf dessen sanitäre Seite bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen ist, unter deren Autorität der Militärarzt sein Wissen und Können auf den Soldaten anwenden soll, so handelt es sich in diesem Abschnitte hauptsächlich um die amtlichen Eigenschaften der Träger des Sanitätsdienstes, um die personelle Organisation der Militärsanität, während das Sachliche der Sache zu Liebe erst in den späteren Abschnitten abgehandelt wird.

Der deutsche Heeres-Sanitätsdienst hat bekanntlich, was seine oberste Leitung anbelangt, geradezu eine vollkommene Organisation dadurch erlangt, dass ein ärztlicher Chef der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums vorsteht. Diese ärztliche Spitze schlägt H. Frölich auch für die Organisation des Civil-Sanitätsdienstes vor als den Anfang aller Reformirung auf diesem Gebiete (vergl. seinen Aufsatz „Ueber die Stellung des Arztes im Staatsleben" in der Wiener med. Presse, 1880, Nr. 13).

Derselbe Verfasser hat ferner die sämmtlichen für den Deutschen Heeres-Sanitätsdienst im Jahre 1880 erlassenen Verordnungen stofflich geordnet in Börner's Jahrbuch der practischen Medicin für 1879, S. 717 u. ff. veröffentlicht.

„Die für den Militärarzt wissenswerthesten Gesetze und Verordnungen, betreffend die Deutsche Heeres- und insbesondere Sanitätsverfassung", sowie „Die wichtigeren, vom Juli 1879 bis Juni 1880 für den Sanitätsdienst des Deutschen Heeres erlassenen Verordnungen" sind von H. Frölich zeitlich zusammengestellt in Theil II des Reichs-Medicinalkalenders von P. Börner S. 563—570 erschienen.

Ebenda befindet sich eine Rang- und Anciennetätsliste des Sanitätsofficierscorps S. 578—677.

Der Stand des bayerischen Sanitätscorps ist aus dem Armeehandbuche vom 15. Februar 1880 ersichtlich und sind die bezüglichen Zahlen in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1880, Heft 6, abgedruckt.

Die „Bestimmungen über „die Militärdienstpflicht der (Deutschen) Aerzte und Medicinstudirenden hat H. Frölich übersichtlich in 30 Sätzen mit Angabe der Gesetzesquellen zusammengestellt und in einem Schriftchen mit dem Formate des Militärpasses erscheinen lassen. (Cassel, 1880. 16°. 16 Seiten.) 40 Pf.

Eine Kaiserliche Verordnung vom 29. Juni bestimmt die Klasseneintheilung der Militärbeamten des Deutschen Reichsheeres und der

Marine. Zu den oberen Militärbeamten gehören u. A. die Corps-Rossärzte, Ober-Rossärzte, Corps-Stabsapotheker, Oberapotheker; im Kriege: die Feldlazareth-Inspectoren, Feldlazareth-Rendanten und Feldapotheker der Feld- und Etappen-Lazarethanstalten; zu den unteren Militärbeamten die Unterapotheker und Pharmaceuten, einschliesslich der einjährigfreiwilligen Pharmaceuten, und im Kriege: die chirurgischen Instrumentenmacher und Apotheken-Handarbeiter bei den Feld- und Etappen-Lazarethanstalten und die Unterbeamten der Lazarethverwaltungen in Festungen, welche in Belagerungszustand erklärt sind.

Bei Annahme von Civil-Krankenwärtern und Köchinnen ist darauf zu achten, dass sie die erforderlichen Eigenschaften besitzen. Anwärter für Krankenwärterstellen können nicht immer schon ausgebildet sein, müssen aber während der Probezeit brauchbar erscheinen. Köchinnen müssen die einfachen Gerichte des Beköstigungsregulativs schmackhaft zubereiten können und reinlich und ordentlich sein. (Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 27. October 1880 in Deutscher militärärztlicher Zeitschrift, Heft 12, amtl. Beiblatt.)

Eine Anzahl Verordnungen beschäftigt sich mit der Regelung der Gebührnisse in verschiedenen dienstlichen Umständen, während das gesammte Geldverpflegungswesen der Militärärzte Deutschlands unter vergleichender Heranziehung des Auslandes von H. Frölich in dem Aufsatze „Die Geldverpflegung des Deutschen Reichheeres und insonderheit diejenige seines Sanitätscorps" (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin etc. XXXII, 2) abgehandelt wird.

Jene Verordnungen sind folgende:

Denjenigen Militärärzten, welche sich behufs Behandlung erkrankter Wallmeister, Zeugfeldwebel und Zeugsergeanten, wie auch deren Familien, nach den detachirten Forts der Festungen, bezw. nach den ausserhalb der Stadt belegenen Wohnungen dieses Personals begeben müssen, dürfen die wirklich entstandenen Fuhrkosten in Grenzen der verordnungsmässigen Reisekosten dann erstattet werden, wenn die Dringlichkeit des Falles, die Rücksicht auf die Zeitversäumniss oder eine Entfernung von — zur Zeit — mindestens 15 Kilometer für Hin- und Rückweg die Benutzung eines Fuhrwerks erforderlich gemacht haben.

In denjenigen Festungen jedoch, in welchen die Garnisonsärzte, sowie in Graudenz, woselbst der jedesmalige Regimentsarzt ein Fuhrkosten-Aversum erhalten, können besondere Fuhrkosten für die behufs Behandlung erkrankter Wallmeister, Zeugfeldwebel und Zeugsergeanten bezw. deren Familien nach den Forts u. s. w. zurück-

zulegenden Dienstgänge den Militärärzten nicht gewährt werden etc. (Allgemeines Kriegs-Departement vom 5. April 1880. Vergl. Armee-Verordnungsbl. Jahrg. 1880, S. 102 Nr. 93 und D. militärärztliche Zeitschr. Heft 5).

Die Gebührnisse für Reisen und Umzüge der Unterärzte sind durch Verordnung des K. K. M. Nr. 649/4. M. O. D. 3. vom 17. Mai 1880 (Armee-Verordnungsbl. 1880 Nr. 12, S. 143 und 144) wie folgt gerégelt:

1) Einjährig-freiwillige Aerzte, sowie Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten erhalten bei Versetzungen in Folge ihrer Beförderung zum Unterarzt Reisekosten und Tagegelder, dagegen keine Umzugskosten-Vergütung, da ein Anspruch auf letztere durch die Stellung bedingt wird, aus welcher — nicht in welche — die Versetzung erfolgt, die genannten Personen aber vor ihrer Versetzung überhaupt nicht eine solche Stellung innegehabt haben, welche zu Umzugskosten berechtigt. Erst bei später stattfindenden Versetzungen der gedachten Unterärzte ist die Umzugskosten-Vergütung zuständig. (Cfr. §§. 1 und 3 der Verordnung vom 23. Mai 1878, betreffend die Umzugskosten der Personen des Soldatenstandes des preussischen Heeres.)

Dieser Punkt findet auch Anwendung auf die als Unterärzte in der Armee angestellten und gleichzeitig dem chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut behufs Ablegung der Staatsprüfung attachirten ehemaligen Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten für die nach Ablauf der Prüfungsperiode auszuführende Reise zu ihrem Truppentheil (Verfügung vom 4. April 1874. Armee-Verordnungsblatt, S. 74).

2) Die in Gemässheit des §. 14 des Geldverpflegungs-Reglements für das preussische Heer im Frieden durch den Generalstabsarzt der Armee mit der Wahrnehmung vakanter Assistenzarztstellen beauftragten Unterärzte haben grundsätzlich Reisekosten und Taggelder bezw. bei Versetzungen die Umzugskosten-Vergütung, nur nach ihrem Range — als Portepee-Unteroffizier — zu empfangen.

3) Die Bestimmung in dem Erlass vom 17. Februar 1876 (Armee-Verordnungsbl. S. 61), wonach die als Vertreter von Assistenz- oder Stabsärzten fungirenden Unterärzte (auch einjährig-freiwillige Aerzte), welche mit dem Truppentheil die Garnison verlassen, bei Benutzung der Eisenbahn in der 2. Wagenklasse zu befördern sind, erleidet keine Aenderung.

4) Sind bei einer Mobilmachung Unterärzte (des Friedens- oder des Beurlaubtenstandes), einjährig-freiwillige Aerzte, Zöglinge der

militärärztlichen Bildungsanstalten oder zur Ableistung ihrer activen Dienstzeit unter Ernennung zum Unterarzt einberufene Aerzte und Mediciner nach den Etats bezw. nach den hierüber bestehenden besonderen Bestimmungen zum Empfange des Assistenzarztgehalts berechtigt, so haben dieselben für die Reisen zum Antritt der Kriegsstelle und bei der Wiederentlassung gemäss Ziffer 8 der Erläuterungen und Festsetzungen zur Ausführung der Verordnung, betreffend die Tagegelder und Reisekosten der Personen des Soldatenstandes des preussischen Heeres vom 15. Juli 1873 (Armee-Verordnungsbl. S. 232) die Tagegelder und Reisekosten nach den Sätzen der Assistenzärzte zu beanspruchen.

In diesem Falle würden — wie in Ergänzung der Ziffer 1 des Erlasses vom 20. Februar 1879 (Armee-Verordnungsbl. S. 64) bemerkt wird — auf die aus dem Beurlaubtenstande eingezogenen Aerzte die Bestimmungen des Erlasses vom 14. Januar 1878 (Allg. Verordnungsbl. S. 2) sinngemässe Anwendung zu finden haben. —

Für Unterärzte des Beurlaubtenstandes dürfen Mehrkosten an Marschgebührnissen nicht erwachsen, wenn sie ausserhalb der Corpsbezirke, in welchen sie in militärischer Controle stehen, zur Uebung zugelassen oder herangezogen werden. Hat der Betreffende sich zur Uebernahme der Mehrkosten aus eigenen Mitteln bereit erklärt, so dürfen demselben diejenigen Marschgebührnisse gewährt werden, welche zu zahlen gewesen wären, wenn er innerhalb des Corpsbezirkes in der für ihn ursprünglich bestimmten Garnison geübt hätte. Ist zu der Zeit, zu welcher die Einberufung nach einem anderen Corpsbezirke beantragt wird, der Uebungsort innerhalb des Corpsbezirks noch nicht bestimmt, so ist stets die letzte Garnison der Waffe innerhalb des Corpsbezirks, in welchem der Aufenthaltsort des Unterarztes liegt, und zwar in der Richtung nach dem in dem anderen Corpsbezirke gelegenen Uebungsorte, als derjenige Ort anzusehen, in welchem die Uebung stattfinden würde, wenn die Heranziehung nicht nach einem andern Corpsbezirke erfolgte (vergl. Armee-Verordnungsbl. 1880, Nr. 3 in Verbindung mit Armee-Verordnungsbl. S. 204. M. Ö. D. vom 22. Januar).

Der Sanitätsdienst bei den zu den Deutschen Truppentheilen behufs einer 10wöchigen Uebung in den Herbstmonaten und zwar in der Stärke von durchschnittlich 87 Mann bei jedem Infanteriebataillon etc. einzuberufenden Mannschaften der Ersatzreserve 1. Cl. ist von den Aerzten und Lazarethgehülfen derjenigen Truppentheile mit zu versehen, bei welchen jene Mannschaften üben. (Vergl. Kr.-Minist.-

Bestimmung vom 9. Dezember 1880 im Armee-Verordnungsbl. 1880. Nr. 24.)

Die Sanitätsverfassungen **ausländischer** Heere betrachten Post und W. Roth. Ersterer bespricht diejenigen der Schweiz, Schwedens und Norwegens im 1. Hefte des Nederl. mil. geneesk. archief von 1880. Ferner druckt Post in dem 2. Hefte des von ihm redigirten Nederl. mil. geneesk. archief eine neue Sanitätsordnung für die niederländischen Militärärzte ab, welche ein Zeugniss dafür ablegt, dass Holland in der Verbesserung der Stellung seiner Militärärzte hinter andern Staaten nicht zurückzubleiben gedenkt.

Aus der Arbeit von W. Roth „Die Reform des englischen Sanitätsdienstes“ (Deutsche militärärztl. Zeitschrift, Heft 2) ist zu entnehmen, dass für die englischen Militärärzte unter dem 2. December 1879 ein neues Organisationspatent erschienen ist. Darnach sind die Rang- und Gehaltsverhältnisse folgende:

		Gehalt täglich			Gehalt jährlich im Hauptquartier	
		£	$	p	£	$
Surgeon-General	Generalmajor	2	15	—	1300	—
Deputy Surgeon-General	Oberst	2	—	—	900	—
Brigade-Surgeon	Oberstlieutenant	1	10	—	700	50
	nach 5jähr. Dienstzt.	1	13	—		
Surgeon-Major	Oberstlieutenant nach 20jähr. Dienstzt.	1	—	—	650	—
	Major nach 15jähr. Dienstzeit	1	2	6		
	„ 20 „ „	1	5	—		
	„ 25 „ „	1	7	6		
Surgeon	Hauptmann				200	—
	nach 5jähr. Dienstzeit				250	—
	„ 10 „ „	—	15	—		
Surgeon auf Probedienst	Lieutenant .	—	8	—		

Der Eintritt erfolgt somit für den jungen Arzt mit dem Range des Hauptmanns, nach 12jähriger Dienstzeit wird er Oberarzt mit Majorsrang, nach 20jährigem Dienste erhält er Oberstlieutenantsrang, um sodann in die neugeschaffene Stelle eines Brigadearztes überzutreten. (Vergl. auch die Besprechung in der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 7 bis 10.)

III. Heeresergänzung.

Die Ergänzung der Heere ist auch für die Militärmedicin insofern ein bedeutungsvoller Vorgang, als sie zugleich die Abgänge des Sanitätscorps ersetzt (und sind die literarisch amtlichen Erscheinungen, die sich hierauf beziehen, bereits im Abschnitt II. erwähnt worden), und als sie für die Feststellung der Militärtüchtigkeit den militärärztlichen Dienst beansprucht.

Den bezüglichen Deutschen Sanitätsdienst regelt die „Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militär-Dienstfähigkeit und zur Ausstellung etc. vom 8. April 1877," für welche 1880 der 1. Nachtrag im Druck erschienen — Armee-Verordnungsblatt Nr. 1, 1880 — ist.

Der dienstliche Gebrauch der Dienstanweisung wird wesentlich erleichtert durch die „Alphabetische Anordnung der bei der Untersuchung Wehrpflichtiger in Betracht kommenden Fehler mit Bezugnahme auf die Rekrutirungsordnung vom 28. September 1875 etc. von Stabsarzt Dr. Körting." Berlin 1880. (35 Pf.)

Eine Erläuterung hat die Dienstanweisung durch folgende 2 Erlasse erfahren: Da nach Regulativ vom 15. Febr. 1879 diejenigen jungen Leute, welche ihre Geeignetheit zum Eintritte in die Forstlehre (in Verbindung mit dem Militärdienste im Jägercorps) darzulegen beabsichtigen, ein ober-militärärztliches Zeugniss beizubringen haben, nach welchem sie frei von körperlichen Gebrechen und wahrnehmbaren Anlagen zu chronischen Krankheiten seien, ein scharfes Auge, gutes Gehör und fehlerfreie Sprache haben und die gegenwärtige Körperbeschaffenheit kein Bedenken gegen die künftige Tauglichkeit zum Militärdienste begründe, so haben sich Aspiranten für den Forstdienst mit ihren bezüglichen Gesuchen an das nächste Landwehr-Bezirkscommando zu wenden, indem militärärztliche Zeugnisse nur zu erlangen sind, wenn die Aufforderung zur Ausstellung durch die verordneten militärischen Instanzen ergeht. Das Landwehr-Bezirkscommando ist gehalten, die körperliche Untersuchung in der Regel beim Musterungs- oder Aushebungsgeschäfte zu veranlassen, in Ausnahmefällen aber auch zur ausserterminlichen Anweisung eines Militärarztes zu schreiten — amtl. Beiblatt zu Heft 9 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. K. Preuss. Kr.-Min.-V. v. 25. Mai.

Die Einberufung zur Feststellung der Dienstfähigkeit der zu Feldbeamten designirten Mannschaften (§. 50 [2] der Dienstanweisung etc. v. 8. April 1877) darf in der Regel mit Kosten für den Militäretat nicht verbunden sein, da die durch Militärärzte vorzu-

nehmenden Untersuchungen gelegentlich der Controleversammlungen und Uebungen stattfinden können. (A.-V.-Bl. 1880, Nr. 14 und amtl. Beibl. zu Heft 9 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. K. Pr. Kr.-Min. M. Ö. D. v. 22. Juni.)

IV. Militärsanitäre Erziehung.

Das Material an Kraft, welches die Heeresergänzung alljährlich dem Heere zuführt, ist eine rohe Kraft, welche als solche das Heer nicht verjüngt, nicht seine Leistungsfähigkeit vergrössert, sondern erst in der Erziehung zum Kriegsdienste seine militärische Verwendbarkeit erhält. Ganz ebenso ist es im Einzelnen bezüglich der Erziehung des eintretenden Sanitätspersonals der Fall, aus welchem Grunde es angezeigt erscheint, diesem Gegenstande einen besonderen Abschnitt zu widmen.

Zur Kenntniss der im Deutschen Heere vorhandenen Erziehungsmittel werden willkommen sein die Mittheilungen über den Personaletat der militärärztlichen Bildungsanstalten, über die auf die Aufnahme in letztere bezüglichen Bestimmungen, über die Operations- und Fortbildungscurse und endlich über militärärztliche Vereine Deutschlands, welche in Theil II. von P. Börner's Reichs-Medicinal-Kalender auf d. J. 1881, Seite 570—577, bekannt gegeben sind.

Eine Reihe von Verordnungen sind zur Regelung des neu eingeführten Operationscurses erlassen worden; sie sind folgende: Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes dürfen nur dann zur Beförderung in Vorschlag gebracht werden, wenn sie entweder einen dreiwöchigen Curs in der chirurgischen Anatomie und in den Operationsübungen durchgemacht, oder bei einer infolge der Dienstverpflichtung stattgehabten Einziehung ihre Qualification zur höheren Charge dargethan haben. Es ändert sich hierdurch §. 24 der Sanitätsordnung. (Kaiserliche Verordnung vom 13. Mai 1880 — im A.-V.-Blatte 1880, Nr. 14.)

Nachdem durch den Militäretat pro 1880/81 die Mittel zur Einführung besonderer Curse für die Militärärzte des Beurlaubtenstandes in der chirurgischen Anatomie und den Operationsübungen, unter Theilnahme jüngerer Assistenzärzte des Friedensstandes, bewilligt worden sind, kommen vom 1. April 1880 ab die bisherigen vierwöchigen Dienstleistungen der Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes in Wegfall. (Amtl. Beiblatt zu Heft 9 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Verordn. der Mil.-Med.-Abth. v. 31. März.)

Gemäss Verordnung der Mil.-Med.-Abth. vom 16. August 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1880, Heft 10, amtl. Beiblatt) sind den Theilnehmern am Operationscurse seitens oberer Militärärzte Vorträge über den Kriegs-Sanitätsdienst zu halten. An Orten mit Traindepots sind diese Vorträge mit Vorstellung des Feldlazareth-Materials zu verbinden.

Den an den dreiwöchigen Operationscursen theilnehmenden Assistenzärzten des Beurlaubtenstandes sind ihre Gebührnisse nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 18. August (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 10, amtl. Beiblatt) von dem Truppentheile zu zahlen, welchem dieselben auf Cursdauer zugetheilt werden. Ebenso verhält es sich mit den Gebührnissen der Assistenzärzte des Friedensstandes auswärtiger Garnisonen; letztern sind jedoch die Reisekosten und Tagegelder der Rückreise vom Curs nach ihrem Truppentheile von diesem zu gewähren.

Nach einer Mittheilung der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift von 1880, Heft 5, S. 254 u. ff. wird sich die Zahl der zum 3wöchigen Operationscurse heranzuziehenden Aerzte des Beurlaubtenstandes im Preussischen Heere höchstens auf 100 belaufen, so dass auf einen der in 13 Uebungsorten abzuhaltenden Curse durchschnittlich 7—8 Theilnehmer entfallen. Diese Zahl wird sich durch Heranziehung activer Assistenzärzte auf etwa 12 erhöhen.

Auf andere Gegenstände des Sanitätsunterrichts beziehen sich folgende Erlasse und Mittheilungen: Den behufs Verwendung im Charitékrankenhause bezw. zur Ablegung der Staatsprüfungen zu dem Friedrich-Wilhelms-Institut befehligten Unterärzten sind nach Verfügung des Mil. Oeconomiedepartements vom 14. December 1880 (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1881, Heft 1, amtliches Beiblatt) die Gebührnisse von den eigenen Truppentheilen zu erstatten. (Vergl. auch Armee-Verordnungsblatt 1880, Nr. 25.)

In der Garnison Dresden ist während des Winterhalbjahrs 1879/80 der 9. Fortbildungscurs für Militärärzte abgehalten worden, wie W. Roth in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1880, Heft 7 u. 8, berichtet.

Endlich bedarf es der Erwähnung, dass Delorme in seinem manuel technique du brancardier (Paris 1880) dem seit 24. November 1879 auch in Frankreich eingeführten Krankenträger einen technischen Leitfaden gegeben hat.

V. Militär-Gesundheitspflege.

Unterkunft.

Zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft hat Münnich den hiefür von Hesse angegebenen bekannten Apparat mit dem angeblichen Erfolge verändert: dass die Genauigkeit und Brauchbarkeit des Hesse'schen Verfahrens erhöht wird. Beim Reservetheile des Apparats verwendet M. als Versuchsflaschen nur Kolben von höchstens $^1/_2$ l; statt der Baryterdelösung wählt er Strontianerde (2:1000); zur Aufsaugung derselben benützt er keine Pipette, sondern eine Glashahnbürette mit Saugpfropfen und langer Endspitze; die Rosolsäure ersetzt er durch Phenolphtaleïn. Darnach müsste auch der transportable Theil des Hesse'schen Apparates etwas anders zusammengestellt werden. Die hierauf bezüglichen Gegenstände lassen sich nach M. mit einem einfachen Holzkästchen für etwa 12 Mark beschaffen. (Deutsche militärärztl. Zeitschr., Heft 3.)

In der „Deutschen militärärztl. Zeitschr.“ Heft 1 liefert Münnich eine Beschreibung der Brause-Badeanstalt in der Kaserne des Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiments Nr. 2. Das Wasser kommt aus einem Hofbrunnen, von welchem ein Rohr nach einer Saug- und Druckpumpe führt. Von dieser aus wird das Wasser durch eine Röhre in den Wasserbehälter oberhalb des Baderaums hinaufgedrückt. Dieser Behälter ist 3 m hoch, 2 m lang und 1 m breit, fasst mithin 6000 l. Er besteht aus starkem Zinkblech mit dicken Holzwänden. In dem Behälter befindet sich ein Holzschwimmer, der an einer Kette hängt, die über Rollen hinab in den Baderaum geht und in ein Gewicht endet, welches sich vor einer Scala bewegt und so den Wasserstand anzeigt. Der Baderaum ist im Kellergestocke und hat zur Erwärmung des Wassers einen eisernen Badeofen mit doppelten Wänden. In den untern Theil desselben mündet eine Röhre, die aus dem Boden des Wasserbehälters kommt, aus dem obern Theil des Ofens geht eine zweite Röhre ab, die 1 m oberhalb des Bodens des Behälters aufhört. Diese 2 Röhren vermitteln den Umlauf des Wassers. Das kalte Wasser nämlich, welches von der Druckpumpe befördert im obern Theile des Wasserbehälters ausfloss, sinkt natürlich nach unten und zwar in die im Boden des Behälters beginnende Röhre, während das vom Ofen herkommende warme Wasser im Behälter nach oben steigt und sich so mit dem entgegenkommenden kalten mischt und eine baldige Erwärmung des letztern vermittelt. Aus dem Wasserbehälter verläuft ferner ein Rohr nach

dem Baderaume, um hier in das die Brausen tragende Rohr einzumünden. Der Brausen gibt es 18, sie sind pyramidenförmig und nicht senkrecht, sondern schief abwärts gerichtet. Von aufsteigenden Brausen ist wegen den Mehrkosten, des grössern Wasserverbrauchs und des nicht entsprechenden Nutzens Abstand genommen worden.

In 1 Stunde kann man so 300 Mann baden, wobei auf jedes Bad 3—3 1/2 Minuten kommen; der Mann verbraucht 15—20 l Wasser; zur Erwärmung des Bassin auf 28° R. sind 1 1/2—2 Centner Kohlen nöthig. Die Kosten der Einrichtung betragen für den Wasserbehälter, die Pumpe (450 M.), Badeofen (165 M.) etc. = 1930 M., für die Maurerarbeiten, Anstrich etc. = 1050 M., für Holzarbeiten (Badezellen, Bänke, Latten, Vorthüren etc.) = 700 M., für Gaseinrichtung, Geräthschaften etc. = 120 M., in Summa 4000 M. — Den Schluss der illustrirten Beschreibung bildet eine Dienstanweisung.

Bekleidung.

Starcke hat aus den Längen-, Breiten- und Umfangs-Massen der Füsse von gegen 1000 Mann gewisse Normen abzuleiten gesucht, um die Grössenverhältnisse des Geschühtes für die Mobilmachungsvorräthe feststellen zu können. St. hat dabei gefunden, dass ein bestimmtes Verhältniss zwischen Körperlänge und Fussgrösse nicht besteht, und dass ein etwaiges Verhältniss zwischen Körpergewicht und Fussumfang der Feststellung harrt. Er beschreibt die Formen des Fusses in dessen Ruhe und Bewegung und legt dann die Frage vor: welcher Stiefel entspricht diesen Formen? Das Massnehmen muss an dem festaufgesetzten, völlig belasteten, stramm stehenden Fusse vorgenommen werden. Die Bekleidungskammern müssen auf eine grosse Mannigfaltigkeit der Leisten bedacht sein, damit man sich dem Ideale individueller Leisten nähere. Das Massnehmen und Anpassen muss durch Handwerker, und darf nicht durch die Kammervorstände geschehen. Der nackte Fuss muss auf einem Bogen nach seinem Umrisse abgezeichnet werden. Bei der Bestimmung der Fusslänge muss die Sohlenfläche des Grosszeh bis zum Nagel eingeschlossen werden. Die grösste Breite ist in der Ballenweite (Köpfchen der Mittelfussknochen des Grosszeh und des Kleinzeh) enthalten. Dann folgt die Entnahme der Spannweite, der Knöchelweite und bei hohen Stiefeln des Wadenumfangs. Wenn nur ein Fuss gemessen werden kann, messe man den linken, der gewöhnlich der grössere ist. Nächst dem Messen kommt es auf die Auswahl der Leisten an. Ein Leisten sei einem alten ausgetretenen Stiefel so ähnlich wie möglich. Die Erhöhung

für den Grosszeh sei am innern Rande, eine ähnliche convexe deute die übrigen Zehen an. Dem Sohlenpolster entspreche der Leisten an der innern und äussern Seite durch eine schwache Convexität in der Mittelfussgelenklinie. Die Spanngegend des Leistens darf ihre grösste Höhe nicht in der Mitte des Fussrückens haben, sondern immer in der Richtung der Schienbeinkante. Die breiteste Stiefelspitze ist ungenügend, wenn es noch immer für den Grosszeh an Raum fehlt. Die absolute Höhe des Absatzes ist auf 2—2,5 cm zu beschränken. Der Sohlenschnitt muss nach v. Meyer assymetrisch sein und ist abhängig von der Meyer'schen Linie, die von der Mitte des Hackens nach vorn durch die Gewölbachse zum Mittelpunkt des Mittelfussknochens und durch die Mitte der Grosszehglieder verläuft. Die Sohle muss ferner eine Vertiefung entsprechend dem Ballen des Grosszeh haben, und eine Ausbuchtung entsprechend dem hintern Höcker des Mittelfussknochens des Kleinzehs. Im Allgemeinen sei der Stiefel wasserdicht, aber nicht luftdicht. Endlich müsse sich mit dem passenden Stiefel eine sorgfältige anderweite Pflege der Füsse, besonders regelmässige abendliche Waschungen der Füsse mit kaltem Wasser verbinden. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 3 u. ff. v. J. 1880.)

Erweitert ist diese Arbeit als selbständiges Buch erschienen: „Der naturgemässe Stiefel". Berlin 1880. (2 M.)

Ernährung.

In seinem Werke „Armee- und Volks-Ernährung" verbreitet sich u. a. Dr. C. A. Meinert (Berlin 1880. 16,40 M.) über die Ernährungsweise des Militärs, bespricht die Kost der deutschen, östreichischen, italienischen und französischen Soldaten nach ihrem physiologischen Werthe, ihrem Wechsel, ihrer Schmackhaftigkeit und ihrem Preise, erörtert die gebräuchlichen Conserven und versucht v. Voit's Ernährungstheorie für die Praxis zu verwerthen.

Was die Fleischversorgung der Kriegsheere anlangt, so verwandelt sich bekanntlich der Viehtransport immer mehr in Fleischtransport. Für letzteren benutzt man in Nordamerika die sogenannten Refrigerator-Cars, mit Kühlapparaten versehene Wagen, welche wie die Kühlkammern der Schiffe construirt sind (Eismaschinen, die mit Methyläther gespeist werden, der mit ungewöhnlicher Wärme-Erniedrigung verdampft). Ein Schreiber'scher Eiswagen fasst das Fleisch von 25 Stück Hornvieh oder 300 Schafen, während dieselbe Zahl lebender Thiere 3 bis 4 Wagen erfordern würde. Diese Wagen

würden zu Kriegszeiten die Versorgung eines Heeres mit frischem Fleische sehr erleichtern. (Gartenlaube Nr. 3.)

Noch immer ist die Schnapsfrage von der Militärgesundheitspflege nicht abgethan, weshalb jeder neue Beitrag, wie ein solcher Seitens eines belgischen Militärarztes in der Schrift:

„De l'usage et de l'abus des boissons et des liqueurs alcooliques. A. Jansen. Namur 1880" geliefert wird, das militärärztl. Interesse beansprucht.

Krankheitsvorbeugung.

„Ueber Desinfection im Kriege" hat Oberstabsarzt Dr. Neudörfer im militärwissenschaftlichen Vereine zu Wien am 19. Februar 1880 einen Vortrag gehalten, welcher im Organe dieses Vereins erschienen ist. N. beleuchtet zunächst statistisch den verderblichen Einfluss der Seuchen auf die Heere, zählt den Ansteckungsstoff zu den eiweissartigen Substanzen, bezweifelt, dass er belebt sei und geht dann auf die Betrachtung der gewöhnlichen Entgiftungsmittel über. Als solche empfiehlt er für den Krieg die schwefelige Säure; für ein gewöhnliches Zimmer verbrennt N. 10—20 g Schwefel 10—20 Minuten lang. Die Salzsäure empfiehlt sich als 5 %-Lösung, in welcher sie gewebte Stoffe nicht beschädigt. Die Dämpfe der Untersalpetersäure oder salpetrigen Säure, erzeugt durch Uebergiessen salpetersauren Kalis mit concentrirter Schwefelsäure, scheinen specifisch gegen den Ansteckungsstoff von Flecktyphus und Pest zu wirken. Der aromatische Essig ist ein verlässliches aber theueres Entgiftungsmittel.

Ein Deutsches Reichsgesetz vom 23. Juni verbreitet sich über die Abwehr und Unterdrückung übertragbarer Seuchen der Hausthiere mit Ausnahme der Rinderpest (A.-V.-Bl. 1880, Nr. 15).

VI. Krankenpflege.

Innere Krankheiten, besonders Seuchen.

Wegen der grossen und gefahrvollen Verbreitung, welche in fast allen Feldzügen die Seuchen in den Heeren finden, beanspruchen dieselben mindestens dieselbe Aufmerksamkeit der Militärärzte, wie sie seit Menschengedenken den äusseren Kriegsverletzungen zugewendet wird. Ihre Ursachen, ihre Vorbeugungsmittel und Heilmittel bleiben fortlaufend die würdigen Aufgaben militärärztlichen Beobachtungsfleisses.

Unter den Heilmitteln hat sich die Chinarinde bekanntlich einen unerschütterlichen Rang namentlich für die Kriegsmarine erworben und ist es deshalb willkommen, über den Chininverbrauch, wie ihn Post bezüglich des niederländischen Heeres im Nederl. mil. geneesk. archief Heft 2 v. J. 1880 nachweist, belehrt zu werden.

Ueber Aetiologie des Abdominaltyphus hat Oberstabsarzt Dr. Port am 7. April 1880 einen Vortrag im ärztlichen Vereine zu München gehalten, aus welchem wiederum die bekannte Ansicht Port's spricht: dass der Typhus eine in strengster Abhängigkeit vom Boden stehende Krankheit sei, welche auf siechhaftem Boden sowohl ursprünglich als eingeschleppt zum Ausbruch kommen könne, auf siechfreien Boden aber nicht verschleppt werden könne.

Hiermit empfiehlt sich die Vergleichung des Buches von Dr. Hermann Schmidt, Oberstabsarzt in Ludwigsburg: „Die Typhusepidemie im Füsilierbataillon zu Tübingen im Winter 1876/77, entstanden durch Einathmung giftiger Grundluft.“ Tübingen 1880. Lex.-8. IX, 197 S. (Besprochen in deutscher militärärztlicher Zeitschrift 1880, Heft 12.)

C. Fröhlich hat im Deutschen Archiv für kl. Medicin Bd. 24, S. 394 gegen 30 Icterusepidemieen aus der Literatur gesammelt, denen er 4 neue beim 14. Armeecorps beobachtete hinzufügt.

Ueber „Die Lungenentzündungen in der Garnison Germersheim 1854–1879“ verbreitet sich die Dissertation von Dr. Carl Herrmann (München 1880, Lex.-8.) unter Vergleichungen mit dem Vorkommen dieser Krankheit im Auslande und in andern bayrischen Garnisonen.

Die Krankenpflege in der Kriegsmarine, und zwar in der holländischen, ist von J. Meijer „Handleiding voor de verpleging van Zieken etc.“ Nieuwediep 1880, beleuchtet worden.

In einem Aufsatze über einen ätiologisch-zweifelhaften Fall von einseitiger Taubheit von Preuss (Deutsche militärärztl. Zeitschrift, Heft 1) wird u. a. die Frage bejaht, ob durch Blasen von Instrumenten ein Gehörsleiden hervorgerufen werden kann. Es ist nämlich erwiesen, dass eine Zerreissung des Trommelfells dadurch bewirkt werden kann, dass Luftströme mit grosser Gewalt durch die Tuben in die Paukenhöhlen gepresst werden.

Kriegsverletzungen.

Die Kriegsverletzungen bilden, seitdem die Antiseptik deren Macht gebrochen, einen sehr anziehenden Gegenstand militärärztlicher

Schriftstellerei. Dabei bleibt es interessant zu verfolgen, auf welchen langen Irrwegen die Kriegschirurgie zu ihrem heutigen Triumphe gelangt ist und in welchen Anschauungen der Vergangenheit das heutige Wissen und Können wurzelt. Dieser Verfolg tritt uns auch in dem Jahre 1880 in 3 Arbeiten des Berichterstatters entgegen, und zwar in den Aufsätzen:

„Ueber die Kriegschirurgie der alten Römer" in v. Langenbeck's Archiv, 25. Band, 2. Heft, wo zugleich auf die Sanitätsverfassung, den Heeresergänzungs-, Gesundheitsdienst und die Seuchen gerücksichtigt ist.

„Paulus v. Aegina als Kriegschirurg" in Wiener medic. Wochenschrift Nr. 45 und 46 und

„Das Alter der Schusswunden" in Wiener medic. Presse Nr. 7.

„Ueber die in den letzten 8 Jahren auf der chirurgischen Klinik zu Leipzig behandelten Schussverletzungen" berichtet Dr. Robert Körner in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1880, 12. Band, 6. Heft. Nach ihm sind von 1872 bis 1879 auf der gen. Klinik 47 Schussverletzungen, und zwar 7 mittels Schrot, 39 mittels Kugel und 1 mittels Wassers verursachte beobachtet worden. Die Revolvergeschosse verletzten die Lungen keineswegs tödtlich; reine Lungenschüsse heilen in ziemlich kurzer Zeit, ohne grosse Störungen im Körper hervorzurufen oder zu hinterlassen.

Auch Th. Kocher in Bern verbreitet sich über die Wirkungsweise der modernen Kleingewehrgeschosse in seiner Schrift „Die Schusswunden. Experimentelle Untersuchungen etc." (Bern 1880, gr. 8., 94 S., 2,40 M.)

Einer Darstellung der Schussverletzungen bestimmter Körpergegenden begegnen wir in der Schrift von Th. v. Heydenreich in Petersburg: „Schussverletzungen der Hände und Finger. Eine kriegschirurgische Studie." Wien 1880.

Ueber Behandlung von Schussverletzungen sind folgende Arbeiten veröffentlicht worden:

Ueber die Indicationen zur Operation bei Schussverletzung der Gelenke, welche mit septischer Infection höheren Grades complicirt sind — von Weljaminow. Ein kurzer Auszug findet sich im Centralblatt für Chirurgie 1880, Nr. 31, und in Deutscher militärärztl. Zeitschr. 1880, Heft 10.

Bezüglich der Gritti'schen Operationsmethode kommt Salzmann im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 25, H. 3 zu der Ansicht, dass diese Methode sich weder auf dem Schlachtfelde noch in den Feld-

lazarethen practisch gut verwenden lässt und somit als kriegschirurgische Operation keinen besondern Werth hat.

Port hat in weiterer Ausführung der den Schön'schen Zinkblechverbänden zugrundeliegenden Idee Eisenblech in Form von Längsstreifen, welche quer aneinander befestigt werden, zur Herstellung gefensterter Verbände verwendet. Sie sind sehr schmiegsam und fest, hindern das Verschieben der Rollbinden und zeichnen sich hierdurch vortheilhaft vor den Schön'schen Verbänden aus. Für die berittenen Krankenträger erscheinen diese Blechverbände noch zu sperrig und desshalb die von Port angegebenen Drahtrollbinden (Drahtgewebe in Form von Rollbinden), welche man sich selbst leicht fertigen kann, vorzüglicher. Die Beschreibung dieser Verbände und Binden und ihrer Anfertigungsweise ist durch ein beigegebenes Blatt Zeichnungen veranschaulicht. (Deutsche militärärztl. Zeitschr., Heft 3.)

Um die schwer abnehmbaren Gypsverbände im Felde leichter entfernen zu können, empfiehlt derselbe Militärarzt, sich Sägen aus zusammengedrehtem Stahldraht zu improvisiren, (Centralblatt für Chirurgie 1880, Nr. 28.)

Nach Port's („Zur Antiseptik im Kriege“ in Heft 4 der deutschen militärärztlichen Zeitschrift) Versuchen stellt sich die Anwendung fixer Antiseptica bei Wunden als das geeignetste Verfahren heraus. P., empfiehlt carbolsauren Kalk hiefür und schlägt vor, 5procentige wässerige Carbolsäurelösung mit Aetzkalk zu versetzen und in die so gewonnene klare 6procentige Lösung von carbolsaurem Kalk die Jute oder Charpie einzutauchen, so dass diese letztere, da sie das Doppelte ihres Gewichtes aufsaugen, 10prozentig werden. Diese so zubereiteten Mittel, die man überall leicht erneuern kann, lässt man endlich austrocknen. Auch lässt sich der carbolsaure Kalk mit einem Pulver, z. B. scharf gebranntem Lehm, vermischt zum Bestreuen der Wunden gebrauchen.

Die Antiseptica wendet Oberstabsarzt Dr. Neudörfer mit andern Voraussetzungen als Lister an, wie er in einem Vortrage vor dem militärwissenschaftlichen Verein, gehalten zu Wien am 4. Jan. 1878 (Sonderabdruck, Wien 1880) auseinandersetzt. Nach seiner Ansicht entwickelt sich im Eiter und in den eiweissartigen Ausscheidungen des Körpers ein chemisch wirkendes Ferment als Contact-Körper, welcher im Blutserum und in andern thierischen Flüssigkeiten wenig, in Alkohol, Aether und in aromatischen Säuren ganz unlöslich, dagegen in Wasser sehr löslich ist. Unter Umständen kann das gelöste Ferment aufgesogen werden und giftig wirken. Es müssen deshalb zu Heilzwecken die Absonderungen der Wunde

durch Gerinnung oder durch chemische Verbindungen des Eiweisses unschädlich gemacht werden, was eine 5procentige Carbolsäure am besten leistet. Wasser ist für die Wunde zu vermeiden.

In seinen „Untersuchungen über den Werth der gebräuchlichsten antiseptischen Verbandmaterialien für militärärztliche Zwecke“ (Deutsche militärärztl. Zeitschr., Heft 2) ist Münnich zu folgenden Hauptergebnissen gelangt: Die Erfordernisse eines brauchbaren antiseptischen Verbandmaterials sind 1) Zweckmässigkeit des gebrauchten Rohstoffes, 2) genügende antiseptische Wirksamkeit und möglichste Dauerhaftigkeit derselben, 3) Abwesenheit störender Nebeneigenschaften, 4) nicht zu hoher Preis, 5) leichte und schnelle Bereitbarkeit. M. unterscheidet a) Wattverbände mit Salicylsäure, mit Chlorzink und mit Borsäure, b) Juteverbände, welche entweder nass, oder als fixirte trocken, oder als einfache, oder mit Salicylsäure, Borsäure, oder Chlorzink angewendet werden und c) Gazeverbände als eigentliche Lister'sche in Gestalt von Carbolgaze, oder als solche mit selbstbereiteter, antiseptischer Gaze. — Für den Frieden empfiehlt M. u. A. der Billigkeit wegen die einfache Carboljute oder die modificirte fixirte Jute; auch für manche Fälle die antiseptische Gaze. Für den Krieg schlägt M. vor, als das dem Soldaten mitzugebende Material: die Chlorzinkwatte oder Chlorzink-Jutecharpie, dasselbe auch als das Verbandmaterial der Truppenärzte, der Aerzte des Hauptverbandplatzes und der Krankenträger. Für die Fälle, wo der Occlusionsverband nicht genügt, stehe den Sanitätsdetachements fixirte Carboljute zu Gebote, auch für einzelne Verletzungen fertige Carbolgaze. Endlich seien die Feldlazarethe mit fixirter Jute oder selbst einfacher Carboljute, deren Bedarf alle acht Tage hergestellt werde, versehen.

Die Mixtura carbolica, welche P. Bruns neuerdings zur Antiseptik verwendet, besteht aus

25 Carbolsäure,
60 Colophonium,
15 Stearin.
100.

Diese weiche Salbe ist sehr compendiös und sichert die Fixirung der Carbolsäure mehr als der früher mitverwendete Alkohol. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1880, Heft 1.)

Kranken-Beförderung und -Unterkunft.

Die deutschen Staatseisenbahn-Directionen sind angewiesen worden, für die Beförderung der behufs Anpassens künstlicher Glieder einberufenen, sowie der zum Kurgebrauch nach den Badeorten entsendeten Invaliden auf den Eisenbahnen den im §. 7, ad 1b der Reglements für die Beförderung von Truppen etc. vom Jahr 1870 bezeichneten Satz von 10 Pf. für Person und Meile zu liquidiren. Zu diesem Zwecke sind den betreffenden Invaliden für die vorbezeichneten Reisen Eisenbahn-Requisitionsscheine mitzugeben. (Verordnung des K. K. M. N. 727/3. D. f. J. b. vom 14. Mai 1880 im Armee-Verordnungsbl. 1880, Nr. 12, S. 143.)

Mit Rücksicht darauf, dass eine möglichst schnelle Ueberführung von schwereren Geisteskranken in die Irrenanstalten im Interesse der Lazarethe und Kranken liegt, darf in besonders dringlichen Fällen die Ueberführung geisteskranker Militärpersonen aus den Garnisonlazarethen in die nächste Irrenanstalt durch die betr. Lazarethverwaltung direct veranlasst werden, ohne Einholung einer Genehmigung. Verordnung der Militärmedic. Abtheilung vom 10. Febr. im amtl. Beiblatt zu Heft 9 der Deutschen militärärztl. Zeitschrift.

Wenn sich an badekurbedürftigen Kranken ein Leiden vorfindet, welches mit constitutioneller Syphilis verbunden ist oder auf dieser Krankheit beruht, so darf der Kurgebrauch von Wiesbaden, bezw. in der dortigen Wilhelms-Heilanstalt nicht verordnet werden, da diese Anstalt sich zur Heilung von Syphilis nicht eignet. Amtl. Beiblatt zu Heft 9 der Deutschen militärärztl. Zeitschrift. Militärmedic. Abth. vom 25. Mai.

Die Gemeinden sind nach dem Kriegsleistungsgesetze vom 13. Juni 1873 auf Verlangen verpflichtet, in Kriegszeiten die Verwaltung der Garnisonsanstalten — bei Kostenaufwand gegen Entschädigung — zu übernehmen, worauf das K. Preuss. Kriegsministerium unter dem 28. October 1880 aufmerksam macht. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift, Heft 12, amtl. Beiblatt.)

Betreffs der Raumeintheilung und der inneren Einrichtung der deutschen Garnisonslazarethe etc. sind der Fürsorge der leitenden Behörden folgende Verfügungen zu verdanken:

Die Krankenräume eines Lazareths sollen nach den Grundsätzen vom 19. Juni 1878, wenn nicht besondere Gebäude für jene errichtet sind, wenigstens von den Verwaltungs- und Wohnräumen getrennt und möglichst in besonderen Gestocken sich befinden — derart, dass im Bereiche der Krankenräume ausser den für die Be-

handlung erforderlichen Nebenräumen (Badestuben, Theeküchen u. A.) nur je ein kleiner Wohnraum für die unmittelbar dienstthuenden Gehilfen und Militärwärter vorhanden ist. (Verfügung der Militärmedic. Abth. vom 18. November 1880 in Deutscher militärärztlichen Zeitschrift 1880, Heft 12, amtl. Beiblatt.)

Gedielte Fussböden der Lazarethe sind mit heissem Leinöl (gemäss Verfügung vom 11. Oct. 1876) zu tränken, d. h. mit zur Siedehitze erwärmtem Leinöl. Die Verwendung von sogenanntem Leinölfirniss, der durch längeres Abkochen des Oeles, und zwar in der Regel unter Zusatz von Metalloxyden gewonnen wird, erscheint ausgeschlossen. — Amtl. Beibl. zu Heft 4 der deutschen militärärztlichen Zeitschrift. — Verordn. der Mil.-Med.-Abth. vom 23. Februar.

Für die Ausführung des vorgeschriebenen Oelfarben-Anstrichs der Decken und Wände der Krankenstuben etc. bei Lazareth-Neubauten ist nach Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 11. October 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Heft 11 amtl. Beibl.) eine bestimmte Frist nicht festgestellt, sondern der Entscheidung der Provinzial-Instanz überlassen.

Die Drahtmatratzen in den eisernen Bettstellen der Lazarethe sind mit dreifacher Drahtdurchschlingung am untern Rande des Kopftheils zu versehen und ist bei Neubeschaffungen der ganze Kopftheil von doppeltem Drahtgeflechte anzufertigen. — Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 15. October 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr., Heft 11, amtl. Beibl.).

Damit die eisernen Ringe um die Schlagseiten der hölzernen Hämmer zu den Verbindezellen bei stärkerem Gebrauche nicht sich lockern und abfliegen, empfiehlt sich vielleicht nach Verfügung der Mil.-Med.-Abth. weiteres Auftreiben der Ringe auf den Hammer oder das Einsetzen von Schrauben (Verordn. vom 2. Dec. 1880 in deutscher militärärztl. Zeitschr. 1881 Heft 1. amtl. Beiblatt).

Auch für kleinere Garnisonslazarethe dürfen nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 8. December 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1881, Heft 1 amtl. Beiblatt) statt der Balkenwaagen, Decimalwaagen mit einer Tragfähigkeit bis zu 10 Centner beschafft werden, sofern Bedürfniss vorliegt.

Der künftige Bedarf an Badewannen soll in den Lazarethen durch Zinkwannen gedeckt werden, welche im Boden 152 cm lang, 55 cm breit und in den Wänden 63 cm hoch sind. Zur Vermeidung stellenweiser Ausbauchungen des Bodens sind diese Wannen auf eine Bret-Unterlage zu stellen. Ebenso dürfen an Stelle der bisherigen Holzeimer Eimer von Zink mit eisernen Henkeln beschafft werden. —

K. K. M.-M.M. A. vom 2. März 692, 1. 80 in Deutsch. militärärztl. Zeitschr. Amtsblatt Nr. 4. Die Fussbadewannen und Wassereimer sind künftig nach Verfügung der Mil.-Med. Abth. von verzinktem Eisenblech zu beschaffen. (Verordnung vom 29. November 1880 in Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1881. Heft 1 amtl. Beiblatt.)

Hier beim Thema der Hautpflege soll es mir genügen, noch auf eine Arbeit „Die Badeanstalt im Garnisonslazareth Leipzig“ von H. Frölich in Vierteljahrsschr. für öffentliche Gesundheitspflege 1880 S. 600—605 nur hinzuweisen.

Andere in das Bereich der Lazareth-Oekonomie einschlagende Verfügungen sind nachstehende: Für die Lazarethe dürfen — gemäss Verordnung des K. M.-M. M. A. vom 4. Mai 1880 — Waschschüsseln von Fayence oder Sanitätsmasse zum ausschliesslichen Gebrauche für Augenkranke in der nöthigen Anzahl beschafft werden, damit jedem solchen Kranken eine besondere Waschschüssel verabreicht werden kann. Zugleich haben die Lazarethe von dem etatsmässigen Bestande an Handtüchern eine angemessene Anzahl zum ausschliesslichen Gebrauche für Augenkranke von den übrigen gesondert aufzubewahren, aus welcher die ärztlicherseits etwa für nöthig erachtete häufigere Verabreichung von Handtüchern bewirkt werden kann. (Amtl. Beibl. zu Heft 9 der Deutsch. militärärztl. Zeitschr.)

Den Garnisonslazarethen dürfen die zum ausschliesslichen Gebrauche für Augenkranke nöthigen Handtücher nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 21. August 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Heft 10 amtl. Beiblatt) bei starker Belegung auf 5 % der Normalkrankenzahl gewährt werden.

Um das Fleckig- oder Brüchigwerden der in den Depots lagernden Wäschestücke zu verhüten, sind nach Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 20. October 1880 (Deutsche militärärzt. Zeitschr. Heft 12 amtl. Beiblatt) trockene Lagerung und zeitgemässes Lüften und Umlegen der Wäsche bei trockener Witterung die besten Mittel. Vom Durchwaschen der Wäsche sind mehr Nachtheile als Vortheile zu gewärtigen.

Bei denjenigen Lazarethen, wo das Bedürfniss dafür anerkannt ist, dürfen die zum Wäschebetriebe erforderlichen Wäschetrockenpfähle in beschränkter Zahl beschafft und unterhalten werden. (Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 15. December 1880 in deutscher militärärztl. Zeitschr. 1881, Heft 1 amtl. Beiblatt.)

Die Reichsdruckerei in Berlin wird den Debit der Formulare für den Friedenslazarethhaushalt einstellen. Der laufende Bedarf ist künftig aus der billigsten Bezugsquelle voraussetzlich probemässiger

Beschaffenheit zu beziehen. Als Anhalt für die Probemässigkeit bezüglich des Papiers, Drucks und der Raumeintheilung dienen die von der Reichsdruckerei bisher gelieferten oder künftig in einer Auflage als Proben herzustellenden Formulare. — K. preuss. K. M.-M. M. A. 797. 3. 80 vom 2. April 1880 (vergl. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Heft 5).

Anträge auf Ausstattung der Lazarethe mit Fahnen dürfen nur unter ganz ausserordentlichen Umständen und Anlässen an das Kriegsministerium befürwortend befördert werden, da die Lazarethe zur Fahnenschmückung sich wenig eignen, ihre Lage ausserhalb der Städte diese Schmückung meist entbehrlich macht, die Unterhaltung der Fahnen kostspielig ist und der Lazarethbaufond beschränkt ist. K. M. 473. 3. 80. M. M. A. vom 27. März (vergl. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Heft 5).

Krankenverpflegung.

Für die Beköstigung und Heilmittelversorgung der deutschen Militärkranken kommen folgende neueren Erlasse in Betracht:

Nach einer Verordnung der Milit.-Med.-Abth. darf in den Fällen, wo das in einem Lazareth zu bereitende Quantum Rinderbraten 4 Pfund nicht erreicht, Rindschmorfleisch — 17,5 Nlth. auf 1 Portion — auch bei weniger als 4 Pfund Fleischbedarf verabreicht werden. Ein gleiches Verfahren wird bezüglich Hammel-, Schweine- und Kalbsbraten empfohlen. — Verordnung v. 31. Juli 1880 in amtlichem Beiblatt für Deutsche militärärztl. Zeitschrift Heft 10.

Da zur Feststellung gewisser Milch-Verfälschungen die Lactodensimeter nicht genug zuverlässig sind, so wird von der allgemeinen Einführung derselben abgesehen. (Verfügung der Milit.-Med.-Abth. vom 29. Oct. 1880 in Deutscher militärärztl. Zeitschrift Heft 12 amtliches Beiblatt.)

Auf Urlaub erkrankten Mannschaften dürfen für die Zeit ihres Krankseins, wenn ihnen nach Massgabe der Bestimmungen des § 34 Geldverpflegungs-Reglements (gemäss deren sie vom Tage der Erkrankung ab nicht als beurlaubt, sondern als krank zu behandeln sind) Löhnung bewilligt werden kann und bewilligt ist, neben der letzteren auch die Naturalverpflegungs-Gebührnisse (der extraordinäre Verpflegungszuschuss nach dem Satze des Aufenthaltsortes, oder, wenn sich daselbst keine Garnison befindet, nach dem Satze des zunächst belegenen Garnisonsortes — § 12 des Naturalverpflegungs-

Reglements —) sowie der Servis des Aufenthaltsortes nach den für Naturalquartier-Inhaber giltigen Grundsätzen gewährt werden, falls sie für ihre Verpflegung bezw. für ihr Unterkommen selbst sorgen.

Ob, bezw. wie lange die Behandlung solcher Mannschaften im Revier erfolgen darf, bleibt dem pflichtmässigen Ermessen der Truppenbefehlshaber überlassen. (Verordnung Nr. 1011/4. M. O. D. 2 vom 14. Mai 1880 im Armeeverordnungsblatt 1880, Nr. 12, S. 143).

Wenn die Zahl der jährlich vom Instrumentenmacher zu reinigenden Instrumente eines Traindepots über 8% des Bestandes beträgt, so ist nach Verfügung der Milit.-Med.-Abth. vom 6. Nov. 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1880, Heft 12, amtliches Beiblatt) über die Ursachen des Kostens (Aufbewahrungsort in Schränken und Bestecken, Oeffnen der letztern, Betasten der Instrumente) und über Abhilf-Vorschläge zu berichten. Hat sich das Rosten überhaupt gegen das Vorjahr vermehrt, so sind die Gründe darzulegen. Die Kosten für Prüfung und Reinigung dürfen 2 Pf. bei 8%, 1,8 Pf. bei 7% und 1,6 Pf. bei 6% für jedes der vorhandnen Instrumente nicht übersteigen. Steigerung des Kostenbetrags gegenüber dem Vorjahre ist besonders zu begründen.

In den mit Gaseinrichtungen versehenen Lazarethen, welchen ein Dampf-Kochapparat 3. Klasse für die Dispensiranstalt zusteht, darf derselbe nach einer Verfügung der Milit.-Med.-Abth. vom 15. Nov. 1880 (Deutsch. militärärztl. Zeitschrift 1880, Heft 12 amtliches Beiblatt) durch einen Gas-Kochapparat ersetzt werden (wenn corpsärztlicherseits kein Bedenken vorliegt), — da derselbe nicht schon vor der Verschreibung von Abkochungen und Aufgüssen geheizt zu werden braucht.

Für die Feld-Sanitätsanstalten und die Festungs-Lazarethsdepots kommt nach einer Verordnung der Milit.-Med.-Abth. vom 21. Juli 1880 (vergl. amtl. Beibl. Nr. 10 zur Deutschen militärärztl. Zeitschr.) das Senfpulver in Wegfall und sind dafür je 100 Blatt Senfpapier von Handtellergrösse für 1000 g Senfpulver zu etatisiren. In den Garnisonslazarethen darf neben Senfpapier Senfpulver weiter geführt werden. Bei Entnahme grösserer Posten liefert die Fabrik von Rüff in Frankfurt a. M. das Blatt für 3 Pf.

Nach Bekanntmachung der Milit.-Med.-Abth. vom 17. Dec. 1880 (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1881, Heft 1 amtliches Beiblatt) liefert die Fabrik von Dieterich in Helfenberg bei Dresden das Blatt Senfpapier für nur 1,60 Pf. und das Blatt Senf-Leinwand für 2,40 Pf. Die Abtheilung fordert zu vergleichenden Prüfungen auf, die auch zu erörtern haben, ob die Verpackung in Wachs- oder Paraffin-Papier

für die Garnisonslazarethe genügend ist oder ob etwa die für's Feld etatisirten Blechbüchsen erforderlich sind.

Die Catgutfläschchen dürfen nur so hoch sein, dass sie in den Kästchen der Carbolsprüher stehend untergebracht werden können, damit das Oel in den Fläschchen die Korkpfropfen nicht berührt, deren Substanz dadurch schwinden würde. — K. M. M. M. A. v. 11. Febr. 1880 s. in Deutsch. milit. Zeitschr. Amtsblatt Nr. 4.

Ein Abdruck der Pharmacopoea militaris ist in das Beiheft zu Theil 1 des Reichs-Medicinal-Kalenders von Börner für d. J. 1881 aufgenommen worden.

Freiwillige Krankenpflege und Genfer Vertrag.

Die zahlreichen Vereine der freiwilligen Krankenpflege Oesterreichs bilden neuerdings eine Gesellschaft vom Rothen Kreuze, in welcher jeder jener Vereine durch Abgesandte und Ausschüsse vertreten ist. Für Kriegszeiten wird vom Kaiser ein General-Inspector der freiwilligen Krankenpflege ernannt. (Militärarzt 1880, N. 7 u. ff.)

Ueber „Recht und Grenze der Humanität im Kriege" verbreitet sich ein Vortrag von Dr. Carl Lüder; diese Rede ist Erlangen 1880 (32 S.) in Druck erschienen.

VII. Statistik.

Ueber die Ziele, die Methode und die Schwankungsursachen der milit. Erkrankungsstatistiken hat Stabsarzt Dr. Krocker in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 20. April 1880 einen Vortrag gehalten. Soweit mir der Inhalt aus der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1880, Heft 11 bekannt geworden ist, scheint der Redner einer der wichtigsten Schwankungsursachen der deutschen Heeres-Kränklichkeit nicht gedacht zu haben, und welche ich in der Deutschen med. Wochenschr. 1876, Nr. 23, S. 272 mit folgendem Satze bezeichnet habe: „Wenn auch die Schwankungen militärischer Krankenzugangs-Curven selbstverständlich hauptsächlich von der beträchtlich wechselnden Heeresstärke abhängig sind, so werden doch die charakteristischen mehrmonatlichen Ausschreitungen jener Schwankungen wesentlich bestimmt von dem durch die Einziehung Militärpflichtiger bedingten ungünstigen Wechsel der sanitären Heeresbeschaffenheit."

In die Deutschen Garnisons-Krankenberichte ist nach einer Verfügung der Mil.-Med.-Abth. vom 18. September 1880 (Deutsche mi-

litär-ärztl. Zeitschr. Heft 10, amtl. Beiblatt) die durchschnittliche und höchste tägliche Krankenzahl des Lazareths im Procentverhältnisse zur Truppenstärke aufzunehmen.

Die Kenntniss von dem Gesundheitsverhalten fremder Heere, welche schon zur Beurtheilung der Bedürfnisse des vaterländischen Heeres unerlässlich ist, vermitteln die fast über alle Heere periodisch erscheinenden Sanitätsberichte. Ihr Material ist so überaus umfang- und zumal zahlenreich, dass ich mich meist nur auf die Bezeichnung ihres Titels und hie und da auf den Standort ihrer Besprechung einlassen darf.

Die hauptsächlichsten dieser Berichte sind folgende:

Statistischer Sanitätsbericht über die Königl. Preussische Armee und das XIII. (Königl. Württemb.) Armeecorps für die vier Rapportjahre vom 1. April 1874 bis 31. März 1878. Bearbeitet von der Mil.-Med.-Abth. des kgl. Preuss. Kriegsministeriums. Berlin 1880. 4°. (7 M.)

Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1878 bis 31. März 1879. Dr. Wenzel, Generalarzt. Berlin 1880. (Besprochen in Deutscher militärärztl. Zeitschrift 1881, Heft 1.)

In demselben Heft der D. m. Z. kommen zur Besprechung der „Statistische Sanitätsbericht der K. K. Oesterreichischen Kriegsmarine für das Jahr 1878", der, wie hier zugefügt werden soll, (da die Berichterstatter der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift die Werke häufig ohne Verfassernamen und Jahrzahl des Erscheinens aufführen) vom Linienschiffsarzt Potočnik bearbeitet ist. Ferner das „Militärstatistische Jahrbuch für das Jahr 1876, II. Theil", welches, wie hier ebenfalls zu ergänzen ist, von der 3. Section des techn. und administr. Militärcomité's verfasst ist, zu Wien 1880 in Fol. erschienen ist und IV und 303 und LII Seiten mit 2 Tafeln umfasst. Dann der „Army medical report for the year 1878".

Besonders lesenswerth ist der Bericht über die englische Kriegsmarine.

In der englischen Kriegsmarine waren bei einem Bestande von im Mittel 46,000 Mann i. J. 1878 täglich 47,15 $^0/_{00}$ Erkrankte vorhanden. Die Krankheitszahl betrug auf den verschiedenen Stationen mindestens 24,94 $^0/_{00}$ an der Südostküste von Amerika und höchstens 60,33 $^0/_{00}$ in China. 1662 wurden invalidisirt = 35,81 $^0/_{00}$. Unter den 669 Todesfällen wurden 217 durch Krankheit, 422 durch Ertrinken und andere gewaltsame Ursachen veranlasst; von letzteren kamen allein 311 auf den Untergang der Eurydice. (Vrgl. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 3. Heft).

Eine Uebersicht über die im Holländischen Heere 1879 vorgekommenen Krankheiten liefert van Hasselt im 3. Hefte des Nederl. mil. geneesk. Archief, eine solche über den Gesundheitszustand der Niederländischen Kriegsmarine i. J. 1878 L. Oudenhoven im 4. Hefte derselben Zeitschrift.

Weiterhin gelangten in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1881 Heft 1 zur Besprechung die: „Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1877“ und „Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell' esercito nell' anno 1877.

XIX.

Geschichte der Medicin.

Von Professor Dr. **Theodor Puschmann** in Wien.

Die medicinische Geschichtsforschung wird nur dann bemerkenswerthe Erfolge erzielen, wenn sie dieselbe Methode befolgt, welche die Naturwissenschaften während der letzten Decennien mit beispiellosem Glück eingeschlagen haben, wenn sie anstatt philosophischer Speculationen empirisches Wissensmaterial zusammenträgt, das als Fundament eines dauerhaften Lehrgebäudes dienen kann. Es wird daher vor allen Dingen nothwendig sein, die literarischen Quellen zu sichten und kritisch zu prüfen, welche über die Schicksale der Heilkunde Aufschluss geben. Erst wenn dies geschehen ist, darf der Historiker daran denken, die Thatsachen zu einem Gesammtbilde zu vereinigen und Schlüsse zu ziehen, welche sich daraus für die geistige Entwickelung der Menschheit und das allgemeine Culturleben ergeben. Wenn wir demnach unter den gegenwärtigen Verhältnissen die wichtigste Aufgabe des Geschichtsforschers darin sehen, dass er seine Disciplin durch exacte Detailstudien bereichert, so verdient unter den literarischen Erzeugnissen, welche die Geschichte der Medicin während des verflossenen Jahres an die Oeffentlichkeit förderte, die Ausgabe der Werke des Rufus von Ephesus an erster Stelle genannt zu werden.

Oeuvres de Rufus d'Ephèse. Texte collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français avec une introduction. Publication commencée par Ch. Daremberg, continuée et terminée par E. Ruelle. Paris chez Baillière et fils.

Der gelehrte Daremberg sprach schon im Jahre 1851 die Absicht aus, eine Gesammtausgabe der Schriften des Rufus zu veran-

stalten, und hatte diese verdienstvolle Aufgabe bereits zum grossen Theile gelöst, als ihn ein leider nur allzu früher Tod der Wissenschaft entriss, die ihm so viel verdankt. Lange Zeit blieb die begonnene Arbeit liegen, bis E. Ruelle, der Bibliothekar von St. Geneviève in Paris, die Erbschaft übernahm und mit Hülfe der Notizen, welche Daremberg hinterlassen hatte, das Werk vollendete. Die ersten 246 Seiten des Buches hatte, wie Ruelle angibt, schon Daremberg für den Druck vorbereitet, aber auch in der zweiten Hälfte des Werkes findet sich Vieles, was noch von ihm herrührt. Dasselbe enthält die sämmtlichen Schriften des Rufus im Originaltext nebst einer fliessenden und dabei wortgetreuen französischen Uebersetzung und kritischen Noten; im Anhang werden die Fragmente des Rufus aus Galen, Oribasius, Aëtius, Alexander Trallianus, Paulus Aegineta, Rhazes, Ibn el Beïthar, Sylvaticus und Valescus abgedruckt und ein alphabetarisch geordnetes Register der Personen und Sachen angefügt. Das Werk (676 Seiten) ist musterhaft ausgestattet und füllt in Wahrheit eine Lücke aus in der historischen Literatur unserer Wissenschaft. — Wenn Daremberg auf p. XXIX der Einleitung zu der Ansicht neigt, dass die Schrift über den Puls dem Rufus zuzuschreiben sei, so erscheinen uns die dort angeführten Gründe nicht entscheidend genug, um diese Frage als abgeschlossen zu betrachten.

Einen werthvollen Beitrag zur Geschichte der Zoologie lieferte O. Koerner in seiner Schrift: „Die homerische Thierwelt. Berlin, Nicolai's Buchhandlung." — Er führt darin sämmtliche Stellen Homer's an, welche sich auf die Zoologie beziehen und zeigt dadurch, welche Kenntnisse auf diesem Gebiet dem Dichter zur Verfügung standen.

Desgleichen erfuhr die Geschichte der Zoologie durch F. Küchenmeister geeignete Förderung, welcher im Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin sehr ausführliche Quellenstudien über die Geschichte der Cestoden veröffentlichte.

Der hochverdiente Veteran der Anatomie, Professor Jos. Hyrtl, benutzt das otium cum dignitate, welches er in dem schönen Perchtholdsdorf bei Wien geniesst, um die Wissenschaft, welche er nahezu ein halbes Jahrhundert als Lehrer wie als Gelehrter würdig vertreten hat, im Inhalt und in der Form weiter zu entwickeln. Da er auf dem practischen Gebiete nicht mehr thätig sein kann, so verwendet er seine reichen Erfahrungen und Kenntnisse dazu, um die Terminologie der Anatomie in Bezug auf ihre Entstehung, Entwickelung und Berechtigung zu untersuchen, zu berichtigen und festzustellen. Nachdem er im Jahre 1879 den Einfluss beleuchtet hat, welchen die arabische und hebräische Sprache auf die anatomischen

Bezeichnungen ausgeübt haben, übergab er im Jahre 1880 eine grössere Arbeit dem Druck, deren Titel lautet: „Onomatologia anatomica. Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung ihrer Barbarismen, Widersinnigkeiten, Tropen und grammatikalischen Fehler. Wien, bei Braumüller.“

Das Buch ist 626 Seiten stark und setzt sich zusammen aus 421 Abhandlungen, welche die einzelnen Gegenstände der anatomischen Nomenclatur in historischer und etymologischer Hinsicht erörtern. Der Verfasser unterzieht die verschiedenen anatomischen Bezeichnungen einer sorgfältigen Prüfung, ob sie auch wirklich das ausdrücken, wofür sie gebraucht werden, erzählt die Geschichte ihrer Entstehung und erläutert ihre Schreibweise. Wenn er dabei verlangt, dass man für die letztere die Abstammung der Worte zu Grunde legen müsse, so dass z. B. die Endung aeus für die Ausdrücke, welche einen griechischen, die Endung eus für jene, welche einen lateinischen Ursprung haben, in Anwendung komme (S. 10), so verdient dies sicherlich Jedermanns Beifall. Es würde zu weit führen, wollten wir näher auf den reichen Inhalt des Werkes eingehen; denn es müsste dann nochmals abgedruckt werden. Das Buch darf in keiner medicinischen, vor Allem aber in keiner anatomischen Bibliothek fehlen. Es eignet sich aber weniger zur Lectüre als zum Nachschlagen, und aus diesem Grunde müssen wir unser Bedauern aussprechen, dass der Verfasser unterlassen hat, dem Werk ein alphabetarisches Sach- und Namenregister beizugeben, welches die Benutzung desselben bedeutend erleichtern würde. Der Styl ist blühend, blendend, oft piquant, zuweilen grossartig schön, wie in allen Schriften Hyrtl's; die Ausstattung würdig der bekannten Firma Braumüller, die sich dadurch, dass sie auch solche Werke in ihren Verlag nimmt, welche nicht zu den gesuchten Geschäftsartikeln gehören, ein bleibendes Verdienst um die Wissenschaft erwirbt. Zum Schluss wollen wir der Hoffnung Ausdruck geben, dass die Anregung zur Reinigung der anatomischen Sprache, welche Hyrtl in dieser Arbeit gegeben hat, Erfolg haben, aber nicht bloss auf die anatomische Disciplin beschränkt bleiben, sondern das ganze Gebiet der Medicin umfassen möge.

Dr. Giuseppe Pinto fühlte sich durch Puccinotti zu einer Untersuchung der Quellen der altrömischen Medicin angeregt und hat das Resultat derselben in seiner „Storia della medicina in Roma al tempo dei re e della repubblica Roma“ niedergelegt. Der Verfasser kommt darin zu dem Schluss, dass die altrömische Heilkunde sich nicht so sehr unter dem Einfluss der griechischen, als unter dem der alt-

italischen Cultur entwickelt habe. Die Gründlichkeit und der Fleiss, welchen der Verfasser auf die Bearbeitung seines Thema's verwendet hat, verdienen rückhaltlose Anerkennung. Das Buch (430 S.) kann nicht nur den Freunden der Geschichte der Medicin, sondern allen Denen, welche sich mit allgemeiner Culturgeschichte beschäftigen, auf das Wärmste empfohlen werden.

Die Firma Baillière et fils zu Paris veranstaltete im vorigen Jahre eine neue Ausgabe der „École de Salerne." Die Veranlassung dazu bot der Tod des früheren Herausgebers, Ch. Meaux St. Marc, welcher i. J. 1860 den von de Renzi festgestellten lateinischen Text nebst einer französischen Uebersetzung in gereimten Alexandrinern und einer Einleitung von Ch. Daremberg veröffentlicht hat. Ch. Meaux St. Marc, geb. 1824 zu Paris, gestorben 1879 zu Suresnes (Seine), hat sich an der von Daremberg begonnenen Uebersetzung der Galenschen Werke betheiligt und sich auch durch andere literarische Arbeiten bekannt gemacht. — Das aus 1870 lateinischen Versen bestehende „Regimen Salernitanum" wurde bekanntlich in dem Zeitraume von 1474—1846 nicht weniger als 240mal herausgegeben; die vorliegende Ausgabe ist ein Abdruck der früheren desselben Editors. Die Erklärungen, welche von der Verlagsbuchhandlung hinzugefügt worden sind, erörtern zum Theil conventionelle Begriffe, wie „Gesundheit, Freude u. s. w.," deren Besprechung für den Leser derartiger Werke überflüssig erscheint.

Noch ein anderes Gedicht des Mittelalters, „Fracastoro's Syphilis," welches in der medicinischen Literatur ebenfalls einen hervorragenden Platz behauptet, erschien im Jahre 1880 auf dem Büchermarkt. Der Oberstabsarzt Dr. Th. Lenz in Dessau gab den lateinischen Text desselben mit einer deutschen Uebersetzung heraus. Wenn dieselbe an einzelnen Stellen schwerfällig erscheint, so darf man nicht vergessen, welche Schwierigkeiten ein derartiges Unternehmen darbietet. Das Interesse für die geschichtlichen Studien, welches der Herausgeber durch die Uebersetzung der 1246 Verse bewiesen hat, ist sicherlich des Dankes werth.

Der fleissige und gründliche Servet-Forscher, Lic. theol. H. Tollin in Magdeburg, hat auch im vorigen Jahre wieder Beiträge geliefert zur Beurtheilung der Zeitverhältnisse und Ereignisse, in denen das Leben des unglücklichen Reformators verlief. Tollin, dessen Untersuchungen zunächst vorzugsweise die Rolle aufzuklären suchten, welche Servet in der Geschichte der religiösen Reformation spielte, wurde dabei auch auf die Bedeutung aufmerksam, welche dessen Schriften für die Entwickelung der Heilkunde, namentlich für die

Entdeckung des Blutkreislaufs besitzen. Er hat die Ergebnisse seiner Forschungen in einer Anzahl von Aufsätzen niedergelegt. Neuerdings lieferte er nach den Urkunden eine „Darstellung des Processes, welchen Servet in Paris durchkämpfen musste. (Deutsches Archiv f. Geschichte der Medicin 1880. Heft 2, S. 183—222.) Tollin gab ferner die Schrift: „Mich. Villanovani (Serveti) in quendam medicum apologetica disceptatio pro astrologia“ nach dem Pariser Exemplar heraus und fügte dazu eine Einleitung und Anmerkungen. Ferner veröffentlichte Tollin eine Abhandlung über „Thibaults Process“ (Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin, Heft 3, S. 332 bis 348), eine „Quellenstudie über W. Harvey“ (Virchow's Archiv, Bd. 81, S. 114—157.) und zwei Aufsätze über „Matteo Realdo Colombo“ und speciell über „dessen Sectionen und Vivisectionen“ (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 22, S. 262—290 und Bd. 21, S. 349—60.)

Auf die Beziehungen Carl von Linné's zu Albrecht von Haller hat Professor O. E. A. Hjelt in Helsingfors durch einen vortrefflichen Aufsatz (Deutsches Arch. f. Gesch. d. M., Heft 1, S. 7—25), der sich ebenso durch Gründlichkeit als durch Objectivität auszeichnet, ein klärendes Licht geworfen. — Gleichzeitig erfuhren die biographischen Abschnitte der Geschichte der Medicin auch noch von anderer Seite Bereicherung, indem Dr. E. Lobstein eine Schilderung des Lebens seines Grossonkels, J. Fr. Lobstein, der einst die Professur der Anatomie und Chirurgie in Strassburg bekleidete und zu den Lehrern Goethe's gehörte, und Th. Husemann einen Nekrolog des verstorbenen Professor Aug. Wiggers in Göttingen (im Archiv der Pharmacie, herausgegeb. von E. Reichhardt) veröffentlichte.

H. Rohlfs liess im Deutschen Archiv f. Gesch. d. Med. (Heft 1, S. 74—101) das „Fragment einer Selbstbiographie von A. A. Berthold“ erscheinen, welches er angeblich von dessen Sohne erhalten hat. Wir glauben nicht, dass der i. J. 1861 verstorbene Professor der Physiologie in Göttingen, A. A. Berthold, das Manuscript in dieser Form dem Druck übergeben hätte. Eine wohlwollende Redaction wäre die Aufgabe des Herausgebers gewesen.

Einen weiteren Beitrag zur Geschichte der deutschen Medicin lieferte H. Frölich (Deutsch. Arch. f. Gesch. d. M. Heft II, Seite 222—257), in dem er die Militär-Medicin der Deutschen während des Alterthums und Mittelalters schilderte.

Erwähnung verdienen ferner „Gyergyai: Kritische Bemerkungen zur Geschichte der Lehre von den Brüchen“ (Deutsch. Arch. f. Gesch.

d. M. Heft III, S. 321—332) sowie Kleinwächter's „Beitrag zur Geschichte der Therapie des Puerperalfiebers“ (a. a. O. Heft IV, S. 451—456).

Der Pariser Appell.-Rath Ch. Desmaze gab eine „Histoire de la médecine légale en Françe d'après les lois, régistres et arrêts criminels. (331 S.) Paris bei Charpentier“ heraus. Der Verfasser erörtert darin nach einer kurzen Einleitung, in welcher er die Zustände der gerichtlichen Medicin, wie sie sich unter dem Einfluss des Alterthums und Mittelalters bei den einzelnen Völkern gestaltet hatten, flüchtig berührt hat, die heutigen Verhältnisse in dieser Beziehung. Er erzählt einzelne interessante juristische Fälle, in denen Aerzte als Sachverständige zu Rathe gezogen wurden und bespricht dann die Gründung von Lehrstühlen für gerichtliche Medicin an den medicinischen Facultäten in Frankreich, die einzelnen Gesetze und Verfügungen, die sich auf die Competenzen der Gerichtsärzte beziehen, ferner das Apotheker- und Hebammen-Wesen, die Spitäler und Irrenanstalten, den Selbstmord, die Morgue in Paris, die Prostitution, die Galeere, die Guillotine u. a. m.

Die Geschichte der Pest erfuhr durch Deininger's „Beitrag zur Pestlehre d. 15. Jahrh.“ (Deutsch. Arch. f. Gesch. d. M. Heft III, S. 348—357) und durch Ehrle, welcher des Ulmer Stadtarztes „Heinr. Stainhöwel's regimen pestilentiae“ mittheilte (a. a. O. Heft III, S. 357—361), Bereicherung.

Dutrieux, Professor an der medicinischen Schule zu Cairo, veröffentlichte im Deutschen Arch. f. Gesch. d. M. (Heft I, S. 101 bis 127) einen französich geschriebenen Aufsatz über die Krankheiten und die Acclimatisirung der Europäer in Afrika.

Zum Schluss müssen wir darauf aufmerksam machen, dass i. J. 1880 das Ende des IV. Bandes der „Annali delle epidemie occorse in Italia, dalle prime memorie fino al 1850 von Alfonso Corradi“ erschienen ist. Der letzte Theil dieses Werkes, dessen erster Band i. J. 1865 erschien, enthält die Schilderung der Epidemieen, welche von 1833—1850 in Italien beobachtet worden sind. Das Werk wird für die Epidemiographie eine bahnbrechende Bedeutung erlangen; die medicinische Literatur Deutschlands und der übrigen Länder kann demselben nichts gleiches an die Seite stellen. Professor Corradi in Pavia hat sich dadurch den Dank der Wissenschaft ebenso wie denjenigen seines schönen Vaterlandes erworben und sich selbst einen Denkstein in der Geschichte gesetzt.



Sachregister.

A.

B.

D.

E.

F.

H.

I.

K.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Autorenregister.

C.

D.

E.

F.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.



